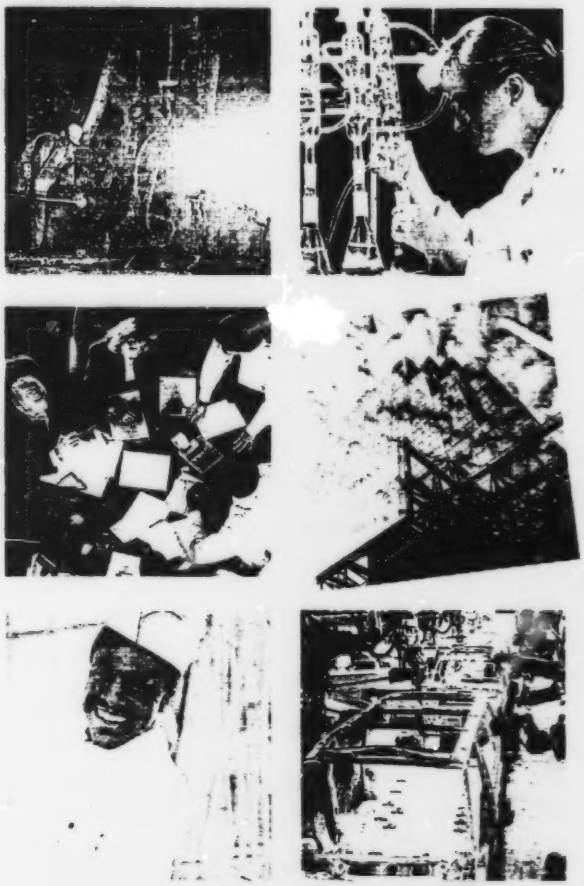
ENERGY EFFICIENCY



OEE

Office of Energy Efficiency
Office de l'efficacité énergétique

IMPLEMENTING A COMPREHENSIVE ENERGY MANAGEMENT PROJECT IN HEALTH CARE FACILITIES, SASKATCHEWAN

Natural Resources Canada
Ressources naturelles Canada

Office of Energy Efficiency
Office de l'efficacité énergétique

Canada

OEE

Office of Energy Efficiency
Office de l'efficacité énergétique

Leading Canadians to Energy Efficiency
at Home, at Work and on the Road

© Her Majesty the Queen in Right of Canada, 1999

Catalogue No. M27-01-1017E

Copies of this publication may be obtained free of charge from:

Natural Resources Canada
Office of Energy Efficiency
c/o Canada Communicaiton Group
Ottawa, Ontario
K1A 0S9

Fax: (819) 994-1498

Cette publication est également disponible en français sous le titre de :

La mise en oeuvre d'un projet global de gestion de l'énergie dans des établissements de santé de la Saskatchewan

102-02996/

CONTENTS

ACKNOWLEDGEMENTS 2

EXECUTIVE SUMMARY 3

INTRODUCTION 4

1. WHAT IS AN ENERGY PERFORMANCE CONTRACT? 5

2. LAUNCHING AND MANAGING AN ENERGY PERFORMANCE CONTRACT 9

2.1 Secure Senior Management Commitment 9

2.2 Appoint a Champion 10

2.3 Establish a Steering Committee 10

2.4 Design the Employee Awareness and Communications Campaigns 10

2.5 Gather Data on Facilities and Energy Use 11

2.6 Assess Financing Options 12

2.7 Define the Scope of the Contract 12

2.8 The Request for Proposal 14

2.9 Evaluate Proposals and Select an Energy Service Company 14

2.10 Monitor the Project 15

3. CONCLUSION 16

APPENDICES

I Situation Audit – Building-Characteristic Forms 17

II Energy Consumption Record 22

III Request for Submission of Qualifications of Energy Service Companies to Implement a District-Wide Energy Management Service Project 23

IV Fact Sheet – South East Health District, Saskatchewan 27

V References 30

ACKNOWLEDGEMENTS

The Office of Energy Efficiency would like to thank Daniel Florizone, the then Chief Executive Officer of the South East Health District; participants in the South East Health District Energy-Saving Project; and project consultant Joel Flory, of Green Energy Management, for their time and input in the development of this handbook. In addition, we gratefully acknowledge the following:

- SaskPower, which initiated this pilot project.
- SaskEnergy.
- Saskatchewan Energy and Mines.
- Saskatchewan Health.
- The Kelsey Institute for its generous support and energy management expertise.
- The South East District Health Board.

EXECUTIVE SUMMARY

Health care facilities require large quantities of energy for operating equipment and lighting and for heating and cooling air and water. Unlike many operating expenses, energy costs can be managed to free up funds for use elsewhere in the health care facility. A recent study for Natural Resources Canada's Federal Buildings Initiative found energy savings ranging from 15 to 55 percent for federal facilities. This translates into savings of some $31 million per year for National Defence Canada and $8 million per year for Environment Canada. Such savings have also been realized by institutional and commercial organizations who are members of Natural Resources Canada's Energy Innovators Initiative. What organization cannot afford to investigate potential savings of this magnitude?

This handbook presents an innovative method of managing energy use to realize significant cost savings with no requirement for up-front capital.

The handbook focuses on an approach called energy performance contracting, in which an energy service company (ESCo) provides energy efficiency upgrades to a facility and is reimbursed for its work through the resulting energy savings. The ESCo guarantees a certain level of performance from the contract, meaning that certain savings will be realized. The ESCo provides a full range of services from design to commissioning. This approach differs from standard contracting methods in which the health care facility would itself arrange the financing, engineering, design and implementation of the project with no guarantee of energy savings generated. Since the ESCo is paid through savings, the health care facility is not required to provide front-end funding for the project.

INTRODUCTION

Health care facilities are large users of energy. Typical energy costs for buildings in Saskatchewan range from approximately $1 to $3 per square foot per year. A 1994 study by the Saskatchewan Energy Conservation and Development Authority found that health care facilities were the highest energy users per square metre of floor area among 10 categories of commercial and institutional buildings in Saskatchewan.

Some of the factors that contribute to this high energy use are:

- Health care facilities are occupied 24 hours a day.
- Health care facilities require a high level of instrumentation and other specialized energy-using equipment.
- The indoor environmental requirements of health care facilities (such as temperature, humidity, particulate control and bacteria control) are more stringent than for other building types.

Health care facilities can realize significant energy savings in a number of ways. The British Columbia Children's Hospital, the University of Alberta Hospital and, in Saskatchewan, the South East Health District, among many others, have implemented rewarding savings programs. These programs include better operating and maintenance practices, up-to-date training for facility staff, and the introduction of new, energy-efficient equipment. However, many organizations cannot raise the funds required to finance energy-saving facility retrofits. In addition, some organizations do not have the technical expertise required to design and manage a major energy-saving program. To meet these needs, the contracting method known as energy performance contracting was devised.

This handbook focuses on the use of energy performance contracts in health care facilities. It covers the following topics:

- What is an energy performance contract?
- Launching and managing an energy performance contract.
- Products and services available from Natural Resources Canada designed to help you develop and implement an energy management plan.

1. WHAT IS AN ENERGY PERFORMANCE CONTRACT?

With energy performance contracting, an energy service company (ESCo) enters into an energy performance agreement with an energy user, such as a health care facility. The contract covers a comprehensive, turn-key package of services designed to improve the energy efficiency of the facility and thereby reduce operating costs by a specified amount. The health care facility is not required to make up-front capital payments for the project. Instead, the ESCo is reimbursed for its services through the project's energy savings. At the end of the contract, the health care facility has a new, lower energy (and water) bill than prior to the energy performance contract. About half of the 1995 energy performance contracts were for terms of between four and eight years.

A major advantage of an energy performance contract is that one contract can account for design, engineering, installation of energy-saving measures, commissioning, a performance guarantee, staff training, and monitoring of energy use and savings. ESCos can also finance the work. Many organizations find this concentration of effort reduces the managerial burden of mounting an energy-saving program.

Another advantage is the emphasis on continuous improvement. With conventional contracting methods, contractors bid to install a particular set of measures for a specified price. In an energy performance contract, an ESCo is not confined in this way and can design a series of measures to maximize energy savings. It is not uncommon for a project's energy savings target to rise from 20 percent of the energy bill to 30 percent as it did for three recent energy performance contracts in federal government departments. One of these projects is actually working toward 60 percent energy savings.

Finally, most energy performance contracts are comprehensive projects that address energy use throughout the facility. Savings are boosted by ensuring that the contribution of facility staff and employees is not ignored. Training and awareness programs can have a discernible impact on the overall savings realized.

Energy performance contracting is now a well-recognized technique for providing improved energy efficiency in facilities without making demands on the capital of the facility. In 1995, energy performance contracts valued at $278 million were implemented in Canada, including $64 million of investment in hospitals and nursing homes.

As of 1997, a number of agencies in Saskatchewan had entered into agreements with ESCos to provide comprehensive energy performance contracts. These agencies include the following:

- The City of Prince Albert.
- A number of recreational facilities in the City of Saskatoon.
- The South East Health District, Estevan.

A First in Saskatchewan

The South East Health District is the first health district in Saskatchewan to use the energy performance contract approach. The District signed a $1.2 million contract with an ESCo in 1996. Savings of $180 000 per year are anticipated. The contract bundled together 10 facilities covering 28 000 square feet. Many of the approaches presented here reflect the experience of the South East Health District in mounting its energy-saving project. A fact sheet on the project is contained in Appendix IV (see page 27).

University of Alberta Hospital Saves Another Way

Organizations that have access to capital and staff with the necessary expertise to implement an energy efficiency retrofit may find other contracting options or in-house implementation more suitable than an energy performance contract. For example, the Capital Health Authority at the University of Alberta Hospital mounted an energy-efficiency project worth $1 million per year in savings. Because the Health Authority had access to capital and in-house technical resources, it did not use an energy performance contract. Its comprehensive project included digital controls, training, peak shaving of electrical loads, water efficiency measures and more.

The savings program continues. Doug Dunn, Manager of Building Operations, says the savings are directed toward patient care. He also credits the energy efficiency implementation with improved air control in sensitive environments such as burn units and operating theatres.

Types of energy management service contracts

In general, there are three main types of energy management service contracts:

- **"First Out".** The ESCo retains 100 percent of the energy savings until the project is paid out or until the end of the contract, whichever occurs first. This is the method used by many federal government departments in the Federal Buildings Initiative. This is also the method used in the South East Health District.
- **Shared Savings.** The energy management firm and the facility owner each receive a percentage or dollar value of the energy savings over the life of the contract.
- **Guaranteed Savings.** The energy management firm pays the facility owner's utility bills for the contract period. The facility owner pays to the energy management firm a fixed monthly fee equal to its energy costs before the project, less an agreed upon discount of up to 15 percent.

> **POSITIVE CASH FLOW**
> Notre Dame Bay Memorial Hospital in Newfoundland entered into a seven-year energy performance contract in 1988 for savings of some $200 000 per year. The shared savings contract gave Memorial a cash flow of $93 000 per year during the contract term. This was as attractive to the hospital as the prospect of major savings at the end of the contract and increased comfort levels for patients and staff.

Typical energy-saving measures for buildings

The comprehensive retrofits performed by ESCos treat the building as a system of interactive technologies. It is better to do a complete building retrofit, at the same time, if possible, to optimize the impacts on energy consumption. The following is a list of common energy retrofits for buildings:

- Lighting system upgrades and de-lamping.
- Space heating tune-ups and upgrades.
- Ventilation system upgrades.
- Programmable thermostats.
- Scheduling of seasonal equipment use.
- Scheduling of daily energy use.
- Power factor correction on the electrical service.
- Air sealing and infiltration control.

- Roof insulation, if the attic is accessible.
- Electric motor system upgrades.
- Training for facility staff.
- Awareness campaign for facility employees.

Wall and roof insulation and window and motor replacements can also be included in an energy performance contract.

Energy retrofits often present convenient opportunities to make other needed changes. For example, if there is a shortage of electrical power in the building, an energy retrofit can be used to free up electrical power without adding additional supply. If the chiller must be changed to use a non-CFC refrigerant, ESCos can use this requirement as an opportunity to reduce the size of the replacement chiller. Also, lighting systems are sometimes changed to overcome glare problems with computer screens.

Facilities best suited for energy performance contracting

Some facilities are better suited for energy performance contracting than others. Those that are best suited have:

- Energy and water costs greater than $100 000 per year.
- Facilities in reasonable condition with an expected life that will exceed the contract.
- A wide range of possible measures for energy savings.
- An overall return on investment from energy-saving measures so that the ESCo can be repaid in five to 10 years.
- Facility use that is largely predictable; e.g., health care facilities operate 24 hours a day, all year long.

If a facility does not meet these requirements, it is possible to bundle a number of facilities into one project, as was the case with the South East Health District.

Successful Energy Performance Contract Leads to Further Savings

Robert Gifford Hospital Centre in Québec City used its positive experience with energy performance contracting to plan and finance its own energy management contract projects. After a successful contract in 1987, the hospital facility management needed to upgrade the heating plant. Management saw the opportunity to self-finance the project when converting from oil burners to natural gas for a saving of $230 000 per year. It's not uncommon for one positive energy management experience to lead to additional projects and sustainable savings.

2. LAUNCHING AND MANAGING AN ENERGY PERFORMANCE CONTRACT

Ten Steps to Launch an Energy Performance Contract

This section lists the 10 steps required to launch an energy performance contract in a health care facility. These 10 steps are:

1. Secure senior management commitment
2. Appoint a champion
3. Establish a steering committee
4. Design the employee awareness and communications campaigns
5. Gather data on facilities and energy use
6. Assess financing options
7. Define the scope of the contract
8. Draft and release the Request for Proposal
9. Evaluate proposals and select an energy service company
10. Monitor the project

Detailed reference materials, listed in Appendix V (page 30), are available at no cost from Natural Resources Canada.

2.1 Secure Senior Management Commitment

Securing support and approval for the energy performance contract from senior management at the outset will assist at every stage of the project. Make a presentation to senior management outlining the potential benefits associated with managing energy costs. Cite the $1 million per year that the University of Alberta is currently saving through its energy-efficiency work, or the saving of $180 000 realized by the South East Health District in Saskatchewan. Compare current energy use to sectoral benchmarks such as 50 ekWh/m^2/y. Ask for permission to develop a plan to save 20 percent of the energy costs at the facility.

The basic energy performance contract approach should be explained with a request for approval to proceed with the project, to appoint a champion and to gather a steering committee and a promise to report progress regularly.

BUY-IN

The importance of executive buy-in cannot be overestimated. Top level support had a significant impact in the following cases:

- The Premier of New Brunswick's personal interest in energy efficiency sparked a province-wide program.
- Robert DeMone, President and CEO of CP Hotels, intends to make his company a world leader in responsible environmental practices for the hotel industry. The result has been savings of $260 000 per year, with higher annual savings anticipated.

2.2 Appoint a Champion

A champion will lead the energy management project from its outset through to the regular reporting of the energy savings realized. Appointed by senior management, the champion must have the authority to secure the assistance needed to develop and manage an energy performance contract. The champion will identify and clear roadblocks, ensure that all interested parties are fully briefed, and manage the development of all necessary approvals and documents. The champion will need to be both a leader and facilitator as he or she works with the steering committee (described below) to manage the contract.

CHAMPION AS LEADER

The champion for the South East Health District was Chief Executive Officer Dan Florizone. He had both the interest and the authority to get the job done.

2.3 Establish a Steering Committee

A steering committee should be appointed to oversee the contract development and implementation. It should have representatives from the physical plant and from the finance, legal services, communications and all the energy-using departments of the facility.

2.4 Design the Employee Awareness and Communications Campaigns

A communications campaign is essential to the success of any energy retrofit project:

- All facility occupants, staff and patients can do their part to ensure the success of the energy-saving project.
- Personal space such as offices, etc., will be affected by energy-saving measures, e.g., lighting levels. Informed and involved facility occupants need a forum for their questions. They also need reassurance that the indoor environment will be enhanced, not degraded.

A variety of channels can be used to let people know what is happening. Existing committees, lobby signs, newsletters and memos are all good methods of reaching people. Depending on the size of the facility, direct communication from the internal project manager or the Executive Officer is appropriate.

EMPLOYEE AWARENESS AT THE BRITISH COLUMBIA CHILDREN'S HOSPITAL

At the British Columbia Children's Hospital, employees, managers and the ESCo all worked together to increase enthusiasm for the energy management project. They organized the following activities:

- Posters were displayed throughout the hospital.
- A display booth gave employees a chance to ask questions and pick up information.
- A public awareness event was held during which the local utility presented a cheque to the hospital.

Finally, external communications are important to celebrate and publicize an energy management success. Press releases or articles in local papers and trade magazines are useful.

An employee awareness package with sample communications media is available from Natural Resources Canada (see Appendix V, page 30). Such activities can also be built into the scope of a contract so that the ESCo lends a hand. At Natural Resources Canada, for example, an ESCo's contract included responsibility for updating lobby signs that denoted carbon dioxide emissions reductions and dollar savings. The signs served to raise employee awareness and keep up interest.

2.5 Gather Data on Facilities and Energy Use

Data on facilities and energy use are gathered to determine which facilities should be included and to determine whether a potential energy performance contract project exists. Appendices I and II (pages 17-22) contain worksheets that can be used to collect the required data. (In Saskatchewan, if energy use records are not available, they can be obtained from SaskPower and SaskEnergy. Other utilities may provide a similar service.)

When using an energy performance contract, a detailed energy audit to scope use and savings opportunities is not required, as the winning ESCo will do that as part of the project once a contract is awarded.

GETTING HELP

A Human Resources Development Canada Program, ON-SITE, offers organizations a chance to hire unemployed engineers and technicians to gather data and to prepare reports and analyses. For a cost of $100 per week over a six-month term, many organizations find such help invaluable in pulling together their energy management programs. One southern Ontario employer reaped savings of $35 000 per year in the first four months of his ON-SITE consultant's term. (See Appendix V on page 30 for contact information.)

2.6 Assess Financing Options

Facility owners have a number of financing options. They can ask an ESCo to arrange financing for a contract by borrowing directly from a lender or by using a lease or internal funds. Thirty-five percent of energy performance contracts in 1995 involved ESCo-arranged financing. In these cases, the financing for the project is considered "off-balance sheet" for the facility owner, which is important in cases where owners are not allowed to take on debt.

Alternatively, a facility can finance its own energy-saving project using internal funds or, if it has the authority, by entering into a loan or lease directly with a lender.

In both cases, it is necessary for the facility owner to have a good credit rating. The ESCo's experience and financial standing will also be considered by the lender.

AN EXAMPLE OF FINANCING
The South East Health District borrowed money for its project from a reserve fund of a local municipality and from a financial institution.

Most ESCos guarantee the performance of their contract. The contract will stipulate the anticipated monthly savings. If the savings do not materialize, then the facility owner will not be held responsible for the repayment of the financing. This responsibility is borne by the ESCo. It is also possible for facility owners to purchase insurance on the energy-saving project from a third party.

The respective terms and conditions of the different financing and guarantee options should be assessed carefully to determine which method best meets a particular organization's needs. See Natural Resources Canada's references in Appendix V (page 30) for a discussion paper on financing as well as a list of financing sources.

Organizations should carefully compare the cost of financing an energy management project through an energy performance contract with the cost of raising the necessary capital internally or of borrowing. Interest and risk management expenses can more than double the cost of the measures. No matter which contracting method is used, all actions to reduce and eliminate energy waste that meet an organization's financial investment criteria are worthwhile. For more information, refer to Natural Resources Canada's "Dollars to $ense: The Energy Master Plan" workshop (see Appendix V, page 30).

2.7 Define the Scope of the Contract

A number of energy management projects have lasted from five to 10 years. As a general rule, when defining the scope of the project, it is important to exclude facilities that have a life expectancy shorter than the agreement period with the ESCo. In Saskatchewan, some facilities owned by the health district, such as warehouses and other storage areas, used so little energy that it was not worthwhile including them in the project.

Normally, ESCos will work on upgrading the energy efficiency of all the major energy-using devices for all fuel types. ESCos also address water usage and water-using systems.

The scope of the project includes the number of buildings involved and their location. It is possible to group together facilities for the contract, even when they are in different locations. This approach was used by the South East Health District.

Although the project as a whole may run for periods as long as 10 years, some of the facilities may have shorter lives. It is still possible to achieve energy savings with attractive pay-back periods in buildings that have shorter lives.

THE CHALLENGE OF OLDER FACILITIES

In the South East Health District, one of the buildings had a useful remaining life of only three years. The ESCo was able to implement low-cost energy savings by switching the fluorescent fixtures from 40-watt to 34-watt lamps. These 34-watt lamps were surplus from another fixture retrofit project for another building. Thus, buildings should not be automatically excluded even though short lifetimes are expected.

It is important, however, to avoid implementing only the quickest pay-back measures. Doing so ignores significant energy savings that are possible from energy-saving measures that have longer pay-back periods. Many projects have benefited by blending short-term measures with others that have slightly longer pay-back periods.

STAFF TRAINING

Part of a comprehensive energy management project should be to assess facility staff to determine whether they have the knowledge and experience to manage the newly retrofitted facility. Health care facilities can use a needs assessment developed in Saskatchewan to determine if staff training in energy management is required. If it is, such training can be provided by local community colleges using a training budget, if available. Alternatively, training can be included in the scope of work for an energy performance contract, and the cost of training can be recovered through the energy savings.

TRAINING PAYS

Facility operators and managers at the Public Works and Government Services Canada Harry Hays Complex in Calgary participated in a staff training program as part of their facility's cost-saving project. Their training needs were assessed by experts from the Southern Alberta Institute of Technology. To run their newly retrofitted facility efficiently, some 200 hours of energy management training was provided to each operator. This cost can be covered in an energy performance contract. As a result of training, staff interest and involvement in the project soared, repaying the training costs in additional savings realized.

2.8 Draft and Release the Request for Proposal

The first step in the contracting process is to prepare and release a Request for Proposal (RFP). This document identifies the facilities involved and the types of improvements sought, and it provides facility energy use and operating data. The RFP indicates whether facility staff training and employee awareness programs will be established as part of the project. The RFP also specifies monitoring requirements such as how often energy use and savings will be calculated and reported. Finally, the RFP describes the selection criteria and the format and timetable for submissions.

The RFP can be released to any ESCo from which the health care facility is interested in receiving a bid. In the federal government, bids are sought from at least three ESCos.

Natural Resources Canada can provide sample contracting documents and a Qualified Bidders List of ESCos that is prepared by the department for experience and financial and management capability (see Appendix V, page 30). In addition, the following documents contain useful information for preparing RFPs and selecting an ESCo: *Managing Energy Performance Contracts in Federal Buildings* and *The Energy Innovator's Energy Performance Contracting Primer.*

SOUTH EAST HEALTH DISTRICT'S REQUEST FOR QUALIFICATIONS (RFQ)
The South East Health District had a two-stage bidding process. It first issued a Request for Qualifications (RFQ). In the RFQ, the South East Health District provided background information on the number of buildings involved, characteristic use of the buildings, the annual energy bills and the square footage (see Appendix III, page 23). Ten buildings were bundled into one project. The RFQ was issued by placing advertisements in the Saskatoon *Star Phoenix* and the Regina *Leader Post*. A short list of ESCos was created. The bidding firms were ranked according to the criteria contained in the RFQ. A letter of intent was signed with the first-ranked firm, which was then asked to submit a proposal for the project.

2.9 Evaluate Proposals and Select an Energy Service Company

When evaluating proposals from ESCos, the following criteria should be considered:

- experience
- project management approach
- technical issues
- financial issues

The credibility, experience and expected longevity of the firm are all important, particularly in light of the relatively long periods of involvement with the companies over the life of the energy performance contract. Make sure that the ESCo is compatible with you and your staff – a long-term relationship is being established.

2.10 Monitor the Project

There are two aspects to project monitoring. First, during the construction phase of the contract, it is important to ensure that the capital improvements to the building are incorporated as outlined in the contract. On a project of any scope, it is likely that some changes will be required during the course of the work, and it is important to have a timely decision-making channel to authorize changes as needed. The project steering committee can play a role here.

The second aspect of monitoring occurs once measures are installed. Monitoring is necessary to verify that the expected energy and water savings are realized. Such monitoring compares baseline energy use – established prior to the introduction of energy-saving measures – to current energy use. Factors that affect energy use but not related to the energy-saving measures should be factored out. Two examples of such factors are weather and changes in building occupancy and use. This is not a trivial task, as the severity of the heating season can vary by approximately 15 percent from year to year. In addition, some changes are difficult to factor. All energy performance contracts contain specific descriptions of how savings will be monitored and how adjustments will be made. A facility owner should be comfortable with this methodology before a contract is signed.

WHAT GETS MEASURED GETS DONE

THE SOUTH EAST HEALTH DISTRICT'S EXPERIENCE

The South East Health District hired a person with an energy management background to act as the project liaison between the Health District and the ESCo. For ongoing monitoring of the energy savings once the initial capital improvements are made, the Health District is training one of its maintenance staff.

THE UNIVERSITY OF ALBERTA'S EXPERIENCE

Doug Dunn, Manager of Building Operations at the University of Alberta Hospital, stresses that reliable baseline data and ongoing energy tracking are vital for success. Thanks to his team's assiduous data collection, they are able to monitor where the energy budget is going and whether it is being well spent. Dunn also credits reliable tracking of energy use with making future projects easier to plan.

3. CONCLUSION

This handbook has outlined general information on energy performance contracts and describes the experience of the South East Health District. The latter's project is not complete at time of publication; however, to date it provided a laudatory example of realizing savings that would otherwise be lost.

Energy management does not end with the installation of new, energy-efficient equipment. Smart energy management is an ongoing function that should be entrenched in every organization's corporate plans and identified as the responsibility of all managers and staff. Good operating and maintenance practices, employee awareness and facility staff training, energy-wise purchasing policies and energy use tracking all contribute to a cycle of continuous improvement in the use of energy. An energy performance contract is a useful tool for realizing energy savings that can augment these ongoing practices.

APPENDIX I
SITUATION AUDIT — BUILDING-CHARACTERISTIC FORMS

NAME OF ORGANIZATION: _____

NAME OF CONTACT: _____

FACILITY INFORMATION

IDENTIFICATION/DESCRIPTION OF FACILITIES

Number of buildings: _____ Square footage (m^2): _____

Age of the facilities: _____ Remaining useful life: _____

Future occupancy plans: _____

_____

Number of employees: _____ Number of occupants: _____

Business hours of each facility: _____

ENERGY EXPENDITURES

Energy bills paid by the organization/facility:

Last year		**Two years ago**	
gas: _____ m^3	$ _____	gas: _____ m^3	$ _____
oil: _____ L	$ _____	oil: _____ L	$ _____
elec.: _____ kWh	$ _____	elec.: _____ kWh	$ _____
other: _____ (specify)	$ _____	other: _____ (specify)	$ _____

NON-ENERGY USE

Last year		**Two years ago**	
water: _____ L	$ _____	water: _____ L	$ _____

ENERGY PROCUREMENT AND MANAGEMENT

Energy Management Structures – Accountability and Responsibility

How are energy budgets determined? _____

Who pays the energy bill? _____

List all responsibility centres: _____

Who manages facilities that consume energy? _____

Current budget allocation for energy: _____ For the next five years: _____

Who is responsible for equipment upgrade and replacement plans? _____

Who is responsible for procurement of new facilities and equipment? _____

How is energy efficiency ensured in purchasing decisions? _____

How are decisions made? _____

Who determines capital investment limitations with respect to energy management? _____

Current State of Energy Management

Does your organization have an environmental or an energy-efficiency/management program? _____

Does your organization have an energy-management plan? _____

If so, what does it include? _____

Types of projects: _____

How was it developed? _____

History of Energy Efficiency Work

How long have you been implementing measures to increase energy efficiency? _____

Energy efficiency projects to date: _____

When did they begin? _____

When did (or will) they finish? _____

List energy and water efficiency improvements undertaken in the facility(ies) over the past 24 months: _____

Are you using energy performance contracting as a methodology for any of your projects? _____

If so, what firm? _____

Do you do any of your own work on energy retrofit projects? _____

If so, in what areas? _____

With which suppliers? _____

What experience have they had with the government and/or utility programs? _____

Monitoring and Tracking

Are energy costs tracked regularly? _____

How are project results tracked and monitored? _____

Magnitude of energy savings achieved: _____

Have any other benefits been recorded? _____

Maintenance Practices

List current maintenance practices: _____

_____

List contractors that are currently servicing the facility and its equipment, including the type and duration of service contracts: _____

_____

List known deferred maintenance projects/major renovation plans: _____

_____

ENERGY EFFICIENCY STRATEGY/REDUCTION TARGETS

Have you established energy reduction targets? _____

What are they? _____

_____

Realized energy and dollar savings: _____

Were the savings what you anticipated? _____

How are project results being tracked and monitored? _____

Do you have an automated information tracking system
that specifically tracks energy accounting data? _____

TRAINING

Is energy-efficiency training available to employees? _____

Type of energy-efficiency training required: _____

Training needs assessment (see Questionnaire): _____

TECHNICAL INFORMATION

Type of information your organization needs
with respect to energy-efficiency technologies: _____

_____

_____

PROCUREMENT

Are you restricted by legislation/current practices in
the way you can procure energy management services? _____

Who has authority for procurement? _____

Who has authority for capital projects? _____

FINANCING AND RISK MANAGEMENT

Capital funding techniques now being used: _____

What are your capital expenditures and payback expectations? _____

_____

Return on equity and invested capital: _____

Capital investment limitations (use of ESCos): _____

Your minimum acceptable pay-back period: _____

REWARD STRATEGY

Who in your organization keeps savings
from reduced energy bills? _____

COMMUNICATIONS

Are employees aware of how much energy
is being consumed in your organization? _____

Are employees aware of how much can be saved
by undertaking an energy retrofit program? _____

What is being done to improve attitudes
of employees towards energy efficiency? _____

_____

_____

ENERGY CONSUMPTION RECORD

ORGANIZATION: _____ Reporting Centre: _____ Reporting Period: _____

PRODUCT: _____ Prepared by: _____ Date: _____

	Energy Quantities in Purchased Units							Output (units)
	Fuel Oil Type (L)	Natural Gas (m^3)	Electricity (kWh)					
January								
February								
March								
April								
May								
June								
July								
August								
September								
October								
November								
December								
End of Period Adjustment								
TOTALS								

APPENDIX II

APPENDIX III
REQUEST FOR SUBMISSION OF QUALIFICATIONS OF ENERGY SERVICE COMPANIES TO IMPLEMENT A DISTRICT-WIDE ENERGY MANAGEMENT SERVICE PROJECT

THE SOUTH EAST DISTRICT HEALTH BOARD ESTEVAN, SASKATCHEWAN

HOSPITAL

- St. Joseph's is an acute care hospital providing primary and secondary care, including medicine, surgery, obstetrics, addiction treatment, as well as long-term care and day hospital programs for the City of Estevan and surrounding area.

ST. JOSEPH'S HOSPITAL, ESTEVAN (AFFILIATED)

- Square footage: 140 000
- Number of beds: 140 (not all are in service at present time)
- Year the facility opened: 1991
- Utility costs (last complete fiscal year: April 1994 to March 1995):

Electricity (supplied by SaskPower)	$ 354,598.36
Natural gas (supplied by CEG bulk purchasing)	$ 142,613.74
Water and sewer (serviced by the City of Estevan)	$ 35,459.70

HEALTH CENTRES

- Each of the five health centres offers long-term care, respite care (short-term relief for caregiver), palliative care, convalescence (recovery from illness or accident), observation and assessment (short-term stay for potentially "acute" or "hospital" care clients). The health centres provide standard lab and x-ray services as well as a building site for the delivery of visiting services.

Gainsborough Health Centre, Gainsborough

- Square footage: 17 400
- Number of beds: 20
- Year the facility opened: 1987
- Utility costs (last complete fiscal year: April 1994 to March 1995):

Electricity (supplied by SaskPower)	$ 29,961.77
Natural gas (supplied by CEG bulk purchasing)	$ 9,214.82
Water and sewer (serviced by the Town of Gainsborough)	N/A

Galloway Health Centre, Oxbow

- Square footage: 25 000
- Number of beds: 24
- Year the facility opened: 1993
- Utility costs (last complete fiscal year: April 1994 to March 1995):

Electricity (supplied by SaskPower)	$ 25,943.41
Natural gas (supplied by CEG bulk purchasing)	$ 16,245.34
Water and sewer (serviced by the Town of Oxbow)	$ 1,118.78

Lampman Health Centre, Lampman

- Square footage: 19 000
- Number of beds: 25
- Year the facility opened: 1976, 5500 square feet (original medical clinic)
  Addition opened: 1986, 13 500 square feet (converted to health centre)
- Utility costs (last complete fiscal year: April 1994 to March 1995):

Electricity (supplied by SaskPower)	$ 27,718.02
Natural gas (supplied by CEG bulk purchasing)	$ 26,998.12
Water and sewer (serviced by the Town of Lampman)	$ 3,094.20

MAINPRIZE HEALTH CENTRE, MIDALE

- Square footage: 16 000
- Number of beds: 16
- Year the facility opened: 1991
- Utility costs (last complete fiscal year: April 1994 to March 1995):

Electricity (supplied by SaskPower)	$ 22,636.74
Natural gas (supplied by CEG bulk purchasing)	$ 15,259.83
Water and sewer (serviced by the Town of Midale)	$ 8,924.00

FILMORE HEALTH CENTRE, FILMORE

- Square footage: 23 600
- Number of beds: 25
- Year the facility opened: 1987
- Utility costs (last complete fiscal year: April 1994 to March 1995):

Electricity (supplied by SaskPower)	$ 31,915.80
Natural gas (supplied by CEG bulk purchasing)	$ 36,152.20
Water and sewer (serviced by the Town of Filmore)	$ 2,798.30

LONG-TERM CARE FACILITIES

- Long-term facilities provide long-term, 24-hour care and supervision of residents.

ESTEVAN REGIONAL NURSING HOME, ESTEVAN

- Square footage: 23 700
- Number of beds: 72
- Year the facility opened: 1966, 18 100 square feet (original building)
  Addition opened: 1972, 5600 square feet (new 23-bed wing)
- Utility costs (last complete fiscal year: April 1994 to March 1995):

Electricity (supplied by SaskPower)	$ 21,203.70
Natural gas (supplied by CEG bulk purchasing)	$ 15,057.35
Water and sewer (serviced by the Town of Estevan)	$ 7,659.66

SUNSET HAVEN, CARNDUFF (AFFILIATED)

- Square footage: 33 330
- Number of beds: 56
- Year the facility opened: 1956, 18 200 square feet (initial building)
  Additions opened: 1962, 3600 square feet (new wing)
  1965, 930 square feet (kitchen and lounge)
  1975, 8600 square feet (nurses wing)
  1975, 2000 square feet (activities area)
- Utility costs (last complete fiscal year: April 1994 to March 1995):

Electricity (supplied by SaskPower)	$ 29,258.70
Natural gas (Supplied by CEG bulk purchasing)	$ 22,486.44
Water and sewer (serviced by the Town of Estevan)	$ 10,457.47

NEW HOPE PIONEER LODGE, STOUGHTON (AFFILIATED)

- Square footage: 19 400
- Number of beds: 30
- Year the facility opened: 1985
- Utility costs (last complete fiscal year: April 1994 to March 1995):

Electricity (supplied by SaskPower)	$ 23,163.21
Natural gas (supplied by CEG bulk purchasing)	$ 12,600.53
Water and sewer (serviced by the Town of Stoughton)	N/A

HOUSING

- The facility described below was previously classified as a level II care facility; however, this classification is no longer recognized by the government. Therefore, it is now considered as Enriched Housing for residents that require minimal care and some supervision.

CREIGHTON LODGE, ESTEVAN

- Square footage: 27 700
- Number of beds: 58
  Hostel units: 24 total (14 are occupied at present)
  Independent suites: 22 doubles (all are occupied)
  Bachelor suites: 12 (all are occupied)
- Year the facility opened: 1958, 20 500 square feet (original building)
  Additions opened: 1965, 5400 square feet (bachelor suites)
  1983, 1800 square feet (kitchen and laundry)
- Utility costs (last complete fiscal year: April 1994 to March 1995):

Electricity (supplied by SaskPower)	$ 18,190.21
Natural gas (supplied by CEG bulk purchasing)	$ 13,279.28
Water and sewer (serviced by the Town of Estevan)	$ 7,618.79

ENERGY EFFICIENCY

APPENDIX IV
FACT SHEET

Energy Efficiency
Fact Sheet
July 1997

OEE
Office of Energy Efficiency
Office de l'efficacité énergétique

ENERGY INNOVATORS

SOUTH EAST HEALTH DISTRICT, SASKATCHEWAN

The South East Health District provides health services to 25 500 people in an area covering 11 000 km² of southeastern Saskatchewan. It operates a network of 10 health care facilities and employs about 900 people. Utility costs in 1994–1995 were $963,000.

STRIVING FOR DISTRICT-WIDE ENERGY EFFICIENCY

The South East Health District (SEHD) in Saskatchewan has seized the opportunity to promote energy efficiency, generate a reliable revenue stream, and reduce greenhouse gas emissions. Annual savings of $180 000 are expected.

The SEHD joined Natural Resources Canada's (NRCan's) Energy Innovators Initiative in 1995 and has been on the fast track to increased energy efficiency ever since. The SEHD signed an energy performance contract in October 1996 with Honeywell Ltd., an energy service company (ESCo). Changes to the health care delivery system in Saskatchewan have led to significant changes in the operating environment of health care organizations, precipitating the need for the SEHD to find a creative answer to implement its energy management intiative.

HEALTH DISTRICTS AND HEALTH CARE DELIVERY IN SASKATCHEWAN

Regional Health Districts were created in the early 1990s as a result of the Government of Saskatchewan's decision to reorganize the health care delivery system. The need to lower costs and reduce provincial deficits and debt led to the restructuring. Each Health District was given a high level of autonomy and overall responsibility for health care service delivery; block grants from the provincial government finance their activities.

Regional Health District block funding has devolved much of the responsibility for funding decisions to the district level. The SEHD recognized that improved operational efficiency was a sound way to lower costs. Under the block-funding system, money saved locally is retained locally and can be spent on other things. Devolution of spending power and increased autonomy have created an operating environment that encourages cooperation among stakeholders and has contributed directly to the SEHD's decision to fast-track its energy management project.

SEHD'S CREATIVE SOLUTION

In its bid to increase savings through lower energy bills, SEHD proceeded with an innovative energy management solution. By selecting an energy performance contract as the means for implementing its energy management project, the SEHD was able to find a way to mitigate project and financial risk. Furthermore, up-front capital would not be needed; the

Natural Resources Canada
Office of Energy Efficiency
Ressources naturelles Canada
Office de l'efficacité énergétique
Canada

project would be paid for through the savings generated by the energy-efficiency upgrades.

The facilities that the SEHD acquired from the province presented challenges for energy performance contracting. The main challenge was that the 10 facilities operated by the SEHD have a total floor area of about 28 000 square metres and range in size from 1200 to 11 000 square metres.

The largest facility – the 140-bed St. Joseph's Hospital in Estevan – is the SEHD's biggest energy consumer; it provides the greatest opportunity for return on investment through improved energy efficiency. Dan Florizone, the SEHD Chief Executive Officer, was concerned that some of the District's smaller and more remote facilities would attract little interest from potential ESCos as stand-alone projects because of their limited potential for energy savings. The problem was addressed by "bundling" the facilities into a single energy performance contract project. Potential ESCos were required to bid on upgrading the SEHD's facilities as a group, rather than individually.

SUCCESSFUL OUTCOME

The SEHD collected baseline data on energy and utility consumption for all of the buildings in the district, drew up a detailed action plan and prepared a Request for Submission of Qualifications.

In April 1996, Honeywell Ltd. was awarded the preliminary contract to draw up a detailed energy strategy and later reported back to the SEHD with a firm proposal. The SEHD and Honeywell Ltd. signed a contract in October 1996. The $1.2 million project is expected to generate annual savings of over $180 000 with a pay-back period of 6.7 years.

THE PROJECT IN RETROSPECT

The SEHD's energy-efficiency initiative was facilitated by partnerships and the cooperative environment that emerged as a result of the province's interest in promoting increased energy efficiency. The Saskatchewan Health Care Project Committee (SHCPC) was created to "kick start" energy management projects in Saskatchewan's health care sector, and SaskEnergy and SaskPower were both eager to work closely with their customers to enhance service.

NRCan, Saskatchewan Energy and Mines, SaskEnergy and SaskPower formed a partnership and launched a pilot project in early 1994 to identify the potential for energy savings in Saskatchewan's health care facilities, and to develop an effective approach for increasing energy efficiency. Two health districts – including the SEHD – were selected to participate in the pilot project.

The partnership was interested in piloting the Federal Buildings Initiative approach in the health care sector. This approach uses energy performance contracting, an innovative contractual arrangement to upgrade facilities with energy-saving technologies and practices with no front-end costs, by involving pre-qualified energy management firms. Once the pay-back period has passed, the savings generated by the energy-efficiency improvements may be used for any purpose, or simply to improve the bottom line.

It was understood that equipment upgrades alone would not maximize savings. Upgrading the skills of operations and maintenance staff – through training – was recognized as an integral component of a comprehensive energy efficiency project. Fully trained staff would be able to manage newly retrofitted facilities as effectively as possible, resulting in better-run facilities, longer equipment life and lower maintenance costs.

Energy-efficiency investments are labour-intensive and create new jobs. The Canadian Institute for Energy Training developed staff training plans in collaboration with the Saskatchewan Institute of Applied Science and Technology to maximize the effectiveness of energy-efficiency investments and to ensure that relevant training is available when and where it is needed. The ON-SITE program of Human Resources Development Canada provided an energy coordinator to help the SEHD pull together its energy performance contract. The SEHD had to pay the engineer involved only $100 a week; unemployment insurance picked up the remaining costs. Such training efforts will help upgrade the skills of an important segment of Saskatchewan's labour force by preparing trainees for work in new jobs and by providing specialized instruction for experienced facility employees and others in the field.

NRCan's Energy Innovators Initiative worked with the SHCPC and the SEHD in four important areas:

- replicating and adapting the Federal Buildings Initiative practice of energy performance contracting to the health care sector
- offering advice on preparing a Request for Submission of Qualifications
- sharing the tools and mechanisms – as necessary – to implement comprehensive energy management projects
- collaborating with the trainers to develop effective and responsive energy management training programs

The "can do" approach of Dan Florizone and other SEHD staff was decisive in the push to improve energy efficiency, reduce greenhouse gas emissions, and save money through energy performance contracting.

For more information on the Energy Innovators Initiative, please contact:

Natural Resources Canada
Office of Energy Efficiency
580 Booth Street, 18th Floor
Ottawa, ON K1A 0E4
Fax: (613) 947-4121
E-mail: innov.gen@nrcan.gc.ca

Information is also available through our Web site at: http://oee.nrcan.gc.ca.

APPENDIX V
REFERENCES

Saskatchewan Energy Conservation and Development Authority

Commercial Energy Use Study
Publication No. M800-94-P-002, November 1994. Report available from the Saskatchewan Research Council, 15 Innovation Blvd., Saskatoon, SK S7N 2X8
Telephone: (306)933-5400; Fax: (306) 933-7446; E-mail: raven@src.sk.ca

Canadian Association of Energy Service Companies

The Canadian Association of Energy Service Companies (CAESCO) is the primary organization representing the energy performance contracting industry in Canada. Their mission is to support the profitable growth of members through education of the market, industry promotion, self-regulation and industry standards.

Canadian Association of Energy Service Companies
9 Village Squire Lane, Thornhill, ON L3T 1Z8
Telephone: (905) 709-6218; Fax: (905) 709-6217; E-mail: alevy@star.ca

The ON-SITE Program

ON-SITE can provide you with qualified assistance in a number of areas for up to six months, salary-free. While you get the help you need to explore new opportunities or put ideas into practice, an educated professional gains career-building experience, skills and contacts.

The wages of ON-SITE are paid by Human Resources Development Canada. The employer pays only $2600 per placement to cover ON-SITE administrative costs.

For more information e-mail your local office through the ON-SITE web site at: www.epi.ca

Contact: Energy Pathways Inc.
310 Beechgrove Avenue, Ottawa, ON K1Z 6R3
Telephone: (613) 738-9393; Fax: (613) 798-9817

Natural Resources Canada

Office of Energy Efficiency
Office de l'efficacité énergétique
Leading Canadians to Energy Efficiency at Home, at Work and on the Road

The following is a short list of products and services designed to help you develop and implement your energy management project. The items can be ordered by calling 1-800-387-2000 unless otherwise indicated. For information about the *Energy Innovators Initiative*, fax (613) 947-4121.

General

- *Questions and Answers*
  Commonly asked questions about the Federal Buildings Initiative, Energy Innovators Initiative and the Federal Buildings Initiative Replication.
- *Federal Buildings Initiative Introductory Binder* and *How-To Guide*
  Introduces the Federal Buildings Initiative; includes model contracts, references, etc.
- *Case Studies*
  A variety of case studies describe energy management experience in all sectors. Call 1-800-387-2000 and ask for an order form.

Planning

- "Dollars to $ense: The Energy Master Plan" (workshop).
  For a schedule and description of this workshop, fax (613) 947-4121.

Contracting

- *Managing Energy Performance Contracts in Federal Buildings*
  Highlights the main issues and procedures that should be considered when implementing Energy Performance Contracting in federal buildings.
- *The Energy Innovator's Energy Performance Contracting Primer*
  Highlights issues and procedures for implementing Energy Performance Contracting in the private sector.
- *FBI Implementation Documents*
  This booklet includes a model Expression of Interest, a model Request for Proposal, a model Energy Management Service Contract, and a copy of the FBI Treasury Board Submission.
- *Qualified Bidders List*
  List of pre-qualified energy management firms. Company information changes frequently, and it is impossible to keep the published list fully up-to-date. For a short version of the list, which is always up-to-date, fax (613) 947-4121.

FINANCING

- *Financing Options*
  Describes the range of financing options available to public and private sector energy users.

TRAINING

- *Energy Management Training: The Key to Success*
  Guide to why energy management training is important, how to access training and what to look for.

AUDITING

- *Energy Audit Software Directory*
  The listing of over 100 available packages. Includes a description of the software, its functions, hardware requirements and price.
- *Federal Buildings Initiative (FBI) Audit Standard Guidelines*
  The report summarizes energy audits by levels, namely: yardstick, screening, walk-through and engineering.

CASE STUDIES

- Numerous hospital case studies are available

  Fax (613) 947-4121 for a title listing of all sectors.

OTHER

- *A Manager's Guide to Creating Awareness on Energy Efficiency*
  Provides a step-by-step process to help managers design and implement an awareness program. It also provides two examples of organizations implementing a similar program.
- *Health and Safety Guidelines*
  Discusses the current guidelines as set out by the FBI Health and Safety Committee with regard to conditions required by collective agreements between employees and the Crown.

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

OEE

Office de l'efficacité énergétique
Office of Energy Efficiency

LA MISE EN ŒUVRE D'UN PROJET GLOBAL DE GESTION DE L'ÉNERGIE DANS DES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ DE LA SASKATCHEWAN

Ressources naturelles Canada
Office de l'efficacité énergétique

Natural Resources Canada
Office of Energy Efficiency

Canada

OEE

Office de l'efficacité énergétique
Office of Energy Efficiency

Engager les Canadiens sur la voie de l'efficacité énergétique
à la maison, au travail et sur la route

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 1999

Numéro de catalogue : M27-01-1017F

Il est possible d'obtenir sans frais des exemplaires de cette publication auprès de :

Ressources naturelles Canada
Office de l'efficacité énergétique
a/s Groupe Communication Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0S9

Télécopieur : (819) 994-1498

This publication is also available in English under the title:

Implementing a Comprehensive Energy Management Project in Health Care Facilities, Saskatchewan

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS 2

SOMMAIRE 3

INTRODUCTION 4

1. QU'EST-CE QU'UN CONTRAT DE SERVICES ÉCONERGÉTIQUES ? 5

2. FORMULATION ET GESTION D'UN CONTRAT DE SERVICES ÉCONERGÉTIQUES 9

2.1 S'assurer de l'engagement de la haute direction 9

2.2 Nommer un champion 10

2.3 Créer un comité directeur 10

2.4 Concevoir les campagnes de sensibilisation des employés et de communication 11

2.5 Rassembler des données sur les installations et sur la consommation d'énergie 11

2.6 Évaluer les options de financement 12

2.7 Définir la portée du contrat 13

2.8 La demande de propositions 14

2.9 Évaluation des propositions et sélection de l'entreprise de services éconergétiques 15

2.10 Surveillance du projet 15

3. CONCLUSION 16

ANNEXES

I Formulaires sur l'état de la situation et les caractéristiques des bâtiments 17

II Registre de la consommation d'énergie 22

III Demande de soumission des qualifications des entreprises de services éconergétiques en vue de la mise en œuvre d'un projet de gestion de l'énergie dans tout le district 23

IV Fiche technique – South East Health District, Saskatchewan 27

V Sources de référence 30

REMERCIEMENTS

L'Office de l'efficacité énergétique tient à remercier Daniel Florizone, ancien administrateur principal du South East Health District, les participants au projet d'économies d'énergie du South East Health District et l'expert-conseil du projet, Joel Flory, de Green Energy Management, pour le temps consacré et les commentaires formulés en ce qui concerne la rédaction du présent guide. De plus, nous remercions sincèrement :

- SaskPower, qui a amorcé ce projet-pilote;
- SaskEnergy;
- Saskatchewan Energy and Mines;
- Saskatchewan Health;
- le Kelsey Institute, pour son généreux soutien et ses compétences en gestion de l'énergie;
- le South East District Health Board.

SOMMAIRE

Les établissements de santé exigent de grandes quantités d'énergie pour assurer le fonctionnement de l'équipement, des appareils d'éclairage, et pour chauffer ou refroidir l'air et l'eau. À la différence de nombreux autres coûts d'exploitation, les frais d'énergie peuvent être gérés de manière à libérer des fonds qui seront utilisés ailleurs dans l'établissement de santé. Une étude récente, effectuée dans le cadre de l'Initiative des bâtiments fédéraux de Ressources naturelles Canada, a permis de constater des économies d'énergie de 15 à 55 % dans les installations fédérales, ce qui représente des économies annuelles de quelque 31 millions de dollars pour le ministère de la Défense nationale et de 8 millions de dollars pour Environnement Canada. Des économies semblables ont aussi été réalisées dans des organisations institutionnelles et commerciales membres de l'Initiative des Innovateurs énergétiques de Ressources naturelles Canada. Quelle organisation peut se permettre d'ignorer de telles économies ?

Le présent guide expose une méthode novatrice de gestion de la consommation d'énergie qui permet de faire des économies considérables sans mise de fonds initiale.

Le guide porte principalement sur une méthode appelée l'impartition éconergie, selon laquelle une entreprise de services éconergétiques (ESÉ) améliore l'efficacité énergétique d'une installation et se rembourse au moyen des économies d'énergie qui en résultent. L'ESÉ garantit un certain rendement par suite du contrat, ce qui signifie que certaines économies seront possibles, et elle offre un service complet, de la conception à la mise en service. Cette méthode diffère de la passation traditionnelle de contrats, selon laquelle l'établissement de santé prend ses propres dispositions pour le financement, l'ingénierie, la conception et la mise en œuvre du projet, sans aucune garantie d'économies d'énergie. Étant donné que l'ESÉ est payée grâce aux économies réalisées, l'établissement de santé n'est pas tenu de verser de fonds initiaux pour le projet.

INTRODUCTION

Les établissements de santé sont de grands consommateurs d'énergie. Les coûts habituels en énergie d'un bâtiment en Saskatchewan varient de un dollar à trois dollars le pied carré par an. Une étude effectuée en 1994 par la Saskatchewan Energy Conservation and Development Authority a permis de déterminer que les établissements de santé étaient les plus grands consommateurs d'énergie par mètre carré de surface utile dans 10 catégories de bâtiments commerciaux et institutionnels en Saskatchewan.

Certains facteurs contribuent à cette grande consommation d'énergie, notamment :

- Les établissements de santé sont occupés 24 heures sur 24.
- Ils exigent l'utilisation d'instruments de pointe et d'autres équipements spécialisés, qui consomment de l'énergie.
- Les exigences ambiantes des établissements de santé (température, humidité, diminution des émissions de particules et de bactéries) sont plus strictes que celles d'autres types de bâtiments.

Les établissements de santé peuvent, de bien des façons, faire d'importantes économies d'énergie. Le British Columbia Children's Hospital, le University of Alberta Hospital et, en Saskatchewan, le South East Health District, entre autres, ont mis en œuvre des programmes d'économie qui ont été bénéfiques. Ces programmes portaient sur de meilleures pratiques d'exploitation et d'entretien, l'adaptation professionnelle du personnel affecté aux installations et l'emploi de nouveaux équipements éconergétiques. Cependant, de nombreuses organisations ne peuvent trouver les fonds nécessaires pour financer l'amélioration éconergétique des installations. De plus, certaines n'ont pas les compétences techniques voulues pour concevoir et gérer un programme d'économie d'énergie de grande envergure. Afin de répondre à ces besoins, on a conçu la méthode de passation de contrats connue sous le nom d'impartition éconergie.

Le présent guide traite surtout de l'utilisation de contrats de services éconergétiques dans les établissements de santé. On y aborde les sujets suivants :

- Qu'est-ce qu'un contrat de services éconergétiques ?
- Formulation et gestion d'un contrat de services éconergétiques.
- Produits et services de Ressources naturelles Canada, conçus pour vous aider à dresser et à mettre en application un plan de gestion de l'énergie.

1. QU'EST-CE QU'UN CONTRAT DE SERVICES ÉCONERGÉTIQUES ?

Avec l'impartition éconergie, une entreprise de services éconergétiques (ESÉ) passe un contrat avec un consommateur d'énergie, comme les établissements de santé. Le contrat renferme un ensemble complet de services clés en main, conçus pour améliorer l'efficacité énergétique de l'installation et, ainsi, réduire les coûts d'exploitation d'un montant précis. L'établissement de santé n'est pas tenu de faire une mise de fonds initiale. L'ESÉ est plutôt remboursée pour ses services au moyen des économies d'énergie générées par le projet. À la fin du contrat, l'établissement de santé se retrouve avec une nouvelle facture de consommation d'énergie (et d'eau) moins élevée qu'avant la passation du contrat. Environ la moitié des contrats de services éconergétiques de 1995 portaient sur des périodes de quatre à huit ans.

L'avantage majeur d'un contrat de services éconergétiques, c'est qu'un seul est nécessaire pour la conception, l'ingénierie, la prise de mesures d'économie d'énergie, la mise en service, la garantie d'achèvement, la formation du personnel et la surveillance de la consommation d'énergie et des économies. Les ESÉ peuvent aussi financer les travaux. De nombreuses entreprises estiment que ce genre de concentration des efforts réduit, pour la haute direction, le fardeau de mettre sur pied un programme d'économies d'énergie.

Autre avantage : l'accent mis sur l'amélioration continue. Dans le cadre des méthodes traditionnelles de passation de contrats, les entrepreneurs soumettent des offres pour l'installation d'un ensemble de mesures particulières à un prix déterminé. Dans un contrat de services éconergétiques, l'ESÉ n'est pas limitée de cette façon et peut concevoir une série de mesures qui maximisent les économies d'énergie. Il n'est pas rare que les économies envisagées pour un projet connaissent une hausse de 20 à 30 % de la facture d'énergie, comme on l'a constaté dans le cas de trois récents contrats de services éconergétiques de ministères fédéraux. L'un de ces projets est actuellement en voie d'atteindre un taux de 60 % des économies d'énergie.

Enfin, la plupart des contrats de services éconergétiques sont des projets globaux, qui portent sur la consommation d'énergie dans toute l'installation. Les économies s'accroissent du fait qu'on s'assure de la participation du personnel de l'établissement. Des programmes de formation et de sensibilisation peuvent avoir une incidence sensible sur le total des économies.

L'impartition éconergie est à présent une technique reconnue pour offrir une amélioration de l'efficacité énergétique dans les installations, sans avoir recours au capital de l'établissement. Des contrats de services éconergétiques, évalués à 278 millions de dollars, ont été passés au Canada en 1995, dont des investissements de 64 millions de dollars dans des hôpitaux et centres d'accueil et d'hébergement.

En 1997, de nombreux organismes de la Saskatchewan ont conclu des contrats globaux de services éconergétiques avec des ESÉ. Parmi ces organismes, mentionnons les suivants :

- La Ville de Prince Albert.
- Un certain nombre d'installations de loisirs de la Ville de Saskatoon.
- Le South East Health District, à Estevan.

UNE NOUVEAUTÉ EN SASKATCHEWAN

Le South East Health District est le premier district de la Saskatchewan à avoir recours à un contrat de services éconergétiques. En 1996, le district a signé un contrat de 1,2 million de dollars avec une ESÉ. On s'attend à des économies de 180 000 $ par an. Le contrat porte sur 10 installations qui représentent un total de 28 000 pieds carrés. Nombre des méthodes présentées ici reflètent l'expérience du South East Health District en ce qui concerne la mise en œuvre de son projet d'économie d'énergie. Une fiche technique sur le projet figure à l'annexe IV (voir page 27).

UNE AUTRE FAÇON D'ÉCONOMISER POUR LE UNIVERSITY OF ALBERTA HOSPITAL

Les organismes qui ont accès à des fonds et du personnel ayant les connaissances nécessaires pour procéder à des améliorations éconergétiques peuvent trouver des méthodes de passation de contrats différentes ou procéder à une mise en application interne qui réponde mieux à leurs besoins qu'un contrat de services éconergétiques. Par exemple, le Capital Health Authority du University of Alberta Hospital a mis sur pied un projet d'efficacité énergétique qui lui a permis d'économiser un million de dollars par an. Parce que la Health Authority avait accès à des fonds et des ressources techniques internes, elle n'a pas fait appel à un contrat de services éconergétiques. Son projet complet englobe, entre autres, des commandes numériques, de la formation, un écrêtement des pointes de charge électrique et des mesures de consommation efficace de l'eau.

Ce programme d'économies se poursuit toujours. Doug Dunn, directeur de l'exploitation des bâtiments, affirme que les économies réalisées sont dirigées vers les soins aux patients. Il signale aussi que grâce à la mise en œuvre du projet d'efficacité énergétique, la régulation de l'air s'est améliorée dans des milieux sensibles, comme les unités de soins aux grands brûlés et les salles d'opération.

Types de contrats de service de gestion de l'énergie

En général, on compte trois types de contrats de service de gestion de l'énergie :

- « Premier sortant ». L'ESÉ conserve la totalité des économies d'énergie jusqu'à ce que le projet soit complètement payé ou jusqu'à la fin du contrat, selon la première éventualité. Il s'agit de la méthode qu'utilisent beaucoup de ministères fédéraux dans le cadre de l'Initiative des bâtiments fédéraux. C'est aussi la méthode dont s'est servi le South East Health District.
- Économies partagées. L'entreprise de gestion de l'énergie et le propriétaire de l'installation se partagent un pourcentage ou une valeur pécuniaire de l'économie d'énergie pendant toute la durée du contrat.
- Garantie d'économies. L'entreprise de gestion de l'énergie assume les factures de consommation d'énergie du propriétaire de l'installation pendant la durée du contrat. Le propriétaire verse à l'entreprise de gestion une somme fixe tous les mois, qui équivaut au montant des coûts d'énergie avant le projet, moins un pourcentage allant jusqu'à 15 %, convenu au préalable.

MOUVEMENTS POSITIFS DE L'ENCAISSE

En 1988, le Notre Dame Bay Memorial Hospital de Terre-Neuve a conclu un contrat de services éconergétiques de sept ans, pour en tirer des économies de quelque 200 000 $ par an. Le contrat d'économies partagées a donné à l'hôpital une encaisse de 93 000 $ par an pendant la durée du contrat. Ce point a intéressé l'hôpital, tout comme la perspective d'économies considérables réalisées à la fin du contrat, ainsi que le plus grand confort des patients et du personnel.

Mesures typiques d'économies d'énergie pour les bâtiments

Suivant les améliorations éconergétiques complètes réalisées par l'ESÉ, les bâtiments sont pris comme étant un système de technologies interactives. Il vaut mieux apporter les améliorations dans tout le bâtiment et au même moment, si possible, pour optimiser l'incidence sur la consommation d'énergie. Voici une liste des améliorations éconergétiques les plus courantes effectuées dans un bâtiment :

- amélioration du système d'éclairage et déconnexions de lampes;
- réglages et améliorations du système de chauffage local;
- améliorations du système d'aération;
- installation de thermostats programmables;
- établissement du calendrier d'utilisation de l'équipement saisonnier;
- détermination de la consommation quotidienne d'énergie;
- correction du facteur de puissance du service électrique;
- étanchéité et contrôle des infiltrations;
- isolant de la toiture, si on a accès au grenier;

- amélioration des systèmes des moteurs électriques;
- formation du personnel de l'installation;
- campagne de sensibilisation des employés de l'installation.

L'isolation des murs, du toit et des fenêtres, ainsi que les remplacements de moteurs, peuvent aussi être englobés dans un contrat de services éconergétiques.

Les améliorations éconergétiques offrent souvent l'occasion d'apporter d'autres changements nécessaires. Par exemple, si l'alimentation électrique du bâtiment est insuffisante, une amélioration éconergétique peut libérer du courant supplémentaire sans l'ajout de service. Si le refroidisseur d'eau doit être changé pour utiliser un fluide frigorigène qui ne contient pas d'hydrocarbure chlorofluoré (CFC), l'ESÉ peut réduire la taille du refroidisseur. Des systèmes d'éclairage sont aussi parfois changés, afin d'éviter les problèmes de reflet des écrans d'ordinateur.

Installations qui se prêtent le mieux aux contrats de services éconergétiques

Certaines installations se prêtent mieux que d'autres aux contrats de services éconergétiques. Il s'agit de celles pour lesquelles :

- les coûts de l'énergie et de l'eau dépassent 100 000 $ par an;
- les bâtiments sont dans un état raisonnable, avec une vie utile plus longue que la durée du contrat;
- il existe une grande gamme de mesures possibles d'économies d'énergie;
- un rendement global du capital investi provient des mesures d'économies d'énergie, pour que l'ESÉ puisse être remboursée en cinq à 10 ans;
- l'utilisation des installations peut être prévue dans une large mesure, par exemple les établissements de santé fonctionnent 24 heures sur 24, à longueur d'année.

Si une installation ne satisfait pas à ces exigences, il est possible de grouper un certain nombre d'installations dans un seul projet, ce qui a été le cas du South East Health District.

UN CONTRAT DE SERVICES ÉCONERGÉTIQUES COURONNÉ DE SUCCÈS PERMET D'ACCROÎTRE LES ÉCONOMIES

Le Centre hospitalier Robert-Giffard, à Québec, a mis à profit son expérience de l'impartition éconergie pour élaborer et financer son propre projet de contrat de gestion de l'énergie. Après avoir passé un contrat couronné de succès en 1987, l'établissement hospitalier avait besoin d'améliorer son installation de chauffage. La direction a vu l'occasion d'autofinancer le projet, en remplaçant les brûleurs à mazout par des brûleurs au gaz naturel, ce qui a représenté une économie de 230 000 $ par an. Il n'est pas rare qu'un projet de gestion de l'énergie mené à bonne fin donne lieu à d'autres projets et à des économies durables.

2. FORMULATION ET GESTION D'UN CONTRAT DE SERVICES ÉCONERGÉTIQUES

LES DIX PHASES DE LA FORMULATION D'UN CONTRAT DE SERVICES ÉCONERGÉTIQUES
La présente section énumère les 10 phases exigées pour formuler un contrat de services éconergétiques dans un établissement de santé.

1. S'assurer de l'engagement de la haute direction;
2. Nommer un champion;
3. Créer un comité directeur;
4. Concevoir des campagnes de sensibilisation des employés et de communication;
5. Rassembler des données sur les installations et la consommation d'énergie;
6. Évaluer les options de financement;
7. Définir la portée du contrat;
8. Rédiger et publier la demande de propositions;
9. Évaluer les propositions et sélectionner l'entreprise de services éconergétiques;
10. Surveiller le projet.

On peut se procurer gratuitement des ouvrages de référence détaillés, énumérés à l'annexe V (page 30), auprès de Ressources naturelles Canada.

2.1 *S'assurer de l'engagement de la haute direction*

S'assurer dès le début le soutien et l'approbation de la haute direction pour le contrat de services éconergétiques sera d'une grande utilité à toutes les étapes du projet. Faites un exposé à la haute direction, donnant une vue d'ensemble des avantages possibles associés à la gestion des coûts de l'énergie. Citez l'économie d'un million de dollars que fait actuellement l'Université de l'Alberta, grâce à ses travaux d'efficacité énergétique, ou les économies de 180 000 $ du South East Health District en Saskatchewan. Comparez le coût actuel de la consommation d'énergie à des points de référence du secteur comme 50 ekWh/m2/a. Demandez la permission de dresser un plan pour économiser 20 % des coûts de l'énergie dans l'installation.

L'approche de base du contrat de services éconergétiques devrait être expliquée, accompagnée d'une demande d'approbation pour amorcer le projet, nommer un champion, former un comité directeur et promettre de rendre compte des progrès accomplis à intervalles réguliers.

APPROBATION

On ne peut surestimer l'importance de l'approbation des cadres. Le soutien de la haute direction a eu une incidence considérable dans les cas suivants :

- L'intérêt personnel du premier ministre du Nouveau-Brunswick envers l'efficacité énergétique a mené à la mise sur pied d'un programme dans toute la province.
- Robert DeMone, président-directeur général des Hôtels et Villégiatures Canadien Pacifique a l'intention de faire de son entreprise un chef de file mondial en matière de pratiques environnementales responsables dans l'industrie hôtelière. Il en est résulté des économies de 260 000 $ par an, sans compter qu'on prévoit d'autres économies annuelles encore plus élevées.

2.2 Nommer un champion

Un champion dirige le projet de gestion d'énergie à partir du début et rend compte régulièrement des économies d'énergie. Nommé par la haute direction, le champion doit avoir l'autorité voulue pour obtenir l'aide nécessaire à la formulation et à la gestion d'un contrat de services éconergétiques. Le champion détermine et élimine les obstacles, s'assure que tous les intéressés sont bien informés et s'occupe de tout document et approbation nécessaires. Il doit être un meneur et un animateur, car il doit gérer le contrat en collaboration avec le comité directeur (décrit ci-dessous).

LE CHAMPION, UN CHEF DE FILE

Le principal administrateur, Dan Florizone, était le champion du South East Health District. Il avait l'intérêt et l'autorité voulus pour mener le travail à bien.

2.3 Créer un comité directeur

Un comité directeur doit être formé afin de surveiller la formulation et la mise en application du contrat. Des représentants de l'installation, des finances, du contentieux, des communications ainsi que de tous les services consommateurs d'énergie de l'installation devraient faire partie du comité.

2.4 Concevoir les campagnes de sensibilisation et de communication auprès des employés

Une campagne de communication est essentielle au succès de tout projet d'améliorations éconergétiques :

- Tous les occupants de l'installation, le personnel et les patients peuvent faire leur part pour assurer le succès du projet d'économies d'énergie.
- Les espaces personnels comme les bureaux seront touchés par les mesures d'économie d'énergie, par exemple les niveaux d'éclairage. Les occupants informés et intéressés ont besoin d'un forum pour trouver réponse à leurs questions. Ils doivent être rassurés comme quoi leur milieu ambiant sera amélioré et non diminué.

Les gens peuvent être informés par divers moyens. Les comités en place, des panneaux dans le hall d'entrée, des bulletins et des notes de service sont généralement efficaces. Selon la taille de l'installation, une communication directe par le biais du gestionnaire de projet ou du directeur général peut être appropriée.

SENSIBILISATION DES EMPLOYÉS AU BRITISH COLUMBIA CHILDREN'S HOSPITAL

Au British Columbia Children's Hospital, les employés, les gestionnaires et l'ESÉ ont tous travaillé ensemble pour susciter de l'enthousiasme envers le projet de gestion de l'énergie. Ils ont organisé les activités suivantes :

- des affiches ont été posées dans tout l'hôpital;
- un stand a permis aux employés de poser des questions et d'obtenir de l'information;
- une activité de sensibilisation publique a eu lieu pendant laquelle l'entreprise de service public locale a remis un chèque à l'hôpital.

Enfin, les communications externes sont importantes afin de célébrer et de faire connaître le succès de la gestion de l'énergie. Des communiqués ou des articles dans les journaux locaux et les revues spécialisées sont utiles.

On peut se procurer, auprès de Ressources naturelles Canada, une trousse de sensibilisation des employés, accompagnée d'exemples de communications avec les médias (voir l'annexe V, page 30). De telles activités peuvent aussi être intégrées dans la portée d'un contrat, de façon que l'ESÉ donne un coup de main. À Ressources naturelles Canada, par exemple, un contrat passé avec une ESÉ englobait la responsabilité de mettre à jour les panneaux, dans le hall d'entrée, illustrant la réduction des émissions de gaz carbonique et les économies financières. Les panneaux ont permis de sensibiliser davantage les employés et de maintenir leur intérêt.

2.5 Rassembler des données sur les installations et sur la consommation d'énergie

Des données sur les installations et la consommation d'énergie sont rassemblées dans le but de déterminer quelles installations devraient être visées et si un projet de contrat de

services éconergétiques pourrait être mis sur pied. Les annexes I et II (pages 17-22) contiennent des fiches de travail qui peuvent être utilisées pour rassembler les données nécessaires. (En Saskatchewan, si les données sur la consommation d'énergie ne sont pas disponibles, on peut les obtenir auprès de SaskPower et SaskEnergy. D'autres services publics peuvent aussi offrir un service semblable.)

Quand on a recours à un contrat de services éconergétiques, une vérification détaillée de la consommation d'énergie et des économies possibles n'est pas exigée, étant donné que l'entreprise à qui on adjugera le contrat effectuera cette vérification dans le cadre du projet.

OBTENIR DE L'AIDE

Un programme de Développement des ressources humaines Canada, À LA SOURCE, offre aux organisations la possibilité d'engager des ingénieurs et des techniciens au chômage, pour collecter des données et rédiger des rapports et des analyses. Pour la somme de 100 $ par semaine sur une période de six mois, de nombreuses organisations jugent une telle aide inestimable afin de mettre sur pied leurs programmes de gestion de l'énergie. Un employeur du sud de l'Ontario a économisé 35 000 $ par an, dans les quatre premiers mois pendant lesquels l'expert-conseil du programme À LA SOURCE était sur les lieux. (Voir l'annexe V, page 30, pour de plus amples renseignements.)

2.6 Évaluer les options de financement

Les propriétaires d'installations ont à leur disposition un certain nombre de possibilités de financement. Ils peuvent demander à l'ESÉ d'obtenir le financement pour un contrat en empruntant directement du prêteur ou en utilisant un crédit-bail ou des fonds internes. En 1995, le financement de 35 % des contrats de services éconergétiques a été obtenu par les ESÉ. Dans ces cas, le financement est considéré hors bilan pour le propriétaire des installations, ce qui est important lorsque les propriétaires n'ont pas le droit de contracter des dettes.

De même, une installation peut financer son propre projet de gestion de l'énergie, en utilisant des fonds internes ou, s'il en a l'autorité, en obtenant un prêt ou un crédit-bail directement du prêteur.

Dans les deux cas, le propriétaire de l'installation doit avoir une bonne cote de crédit. L'expérience de l'ESÉ et sa situation financière seront aussi considérées par le prêteur.

UN EXEMPLE DE FINANCEMENT

Le South East Health District a emprunté de l'argent pour son projet d'un fonds de réserve d'une municipalité locale et d'une institution financière.

La plupart des ESÉ garantissent l'exécution du contrat. Le contrat précise les économies mensuelles prévues. Si celles-ci ne se réalisent pas, le propriétaire n'est alors pas responsable du remboursement du financement. Cette responsabilité incombe à l'ESÉ. L'achat, auprès d'un tiers, d'une assurance sur le projet d'économie d'énergie constitue une autre possibilité pour les propriétaires d'installations.

Les conditions respectives des diverses possibilités de financement et de garantie doivent être soigneusement évaluées afin de déterminer quelle méthode convient le mieux aux besoins particuliers d'une organisation. Reportez-vous aux références de Ressources naturelles Canada à l'annexe V (page 30) pour un document sur le financement ainsi qu'une liste de sources de financement.

Les organisations devraient comparer soigneusement le coût du financement d'un projet de gestion de l'énergie au moyen d'un contrat de services éconergétiques avec le coût d'obtention de capitaux internes ou d'un emprunt. Les frais d'intérêt et de gestion du risque peuvent plus que doubler le coût des mesures. Peu importe la méthode de passation de contrats utilisée, toute mesure qui permet de réduire et de supprimer le gaspillage de l'énergie et respecte les critères d'investissement financier de l'organisation en vaut la peine. Pour plus de renseignements, veuillez vous reporter à l'atelier Le gros bon $ens : Un plan d'action énergétique de Ressources naturelles Canada. (Voir l'annexe V, page 30).

2.7 Définir la portée du contrat

Un certain nombre de projets de gestion de l'énergie ont duré de cinq à 10 ans. En règle générale, lorsqu'on définit la portée du projet, il importe d'exclure les installations qui ont une vie utile moins longue que la période de l'entente avec l'ESÉ. En Saskatchewan, certaines installations du South East Health District, comme des entrepôts et autres lieux d'entreposage, utilisaient tellement peu d'énergie qu'il ne valait pas la peine de les englober dans le projet.

Normalement, l'ESÉ travaille à améliorer l'efficacité énergétique des principales installations utilisant tous les types de combustible. L'ESÉ s'occupe aussi de la consommation d'eau et des systèmes qui utilisent de l'eau.

Le projet porte sur le nombre de bâtiments visés et leur emplacement. Il est possible de grouper des installations pour le contrat, même si elles se trouvent à des endroits différents. C'est ce qu'a choisi de faire le South East Health District.

Bien que le projet dans son ensemble puisse durer jusqu'à 10 ans, certaines des installations pourraient avoir une durée utile plus courte. Il est cependant possible de faire des économies d'énergie et d'avoir des périodes de récupération intéressantes pour les bâtiments qui ont une vie plus courte.

> **LE DÉFI QUE PRÉSENTENT LES BÂTIMENTS PLUS ÂGÉS**
> Au South East Health District, l'un des bâtiments n'avait plus qu'une vie utile de trois ans. L'ESÉ a été en mesure de faire des économies d'énergie à faible coût en remplaçant les éclairages fluorescents de 40 watts par des lampes de 34 watts. Ces lampes de 34 watts étaient en surplus d'un autre projet d'amélioration de l'éclairage dans un autre bâtiment. Ainsi, certains bâtiments ne devraient pas être exclus automatiquement, même si leur vie utile sera courte.

Toutefois, il est important d'éviter de ne mettre en application que les mesures qui ont une durée de récupération rapide. Ce serait faire fi des économies d'énergie importantes qui sont possibles à partir de mesures d'économie d'énergie ayant des périodes de récupération plus longues. De nombreux projets ont bénéficié de mesures à court terme alliées à des mesures qui ont des périodes de récupération légèrement plus longues.

Formation du personnel

Un projet global de gestion de l'énergie devrait prévoir l'évaluation des connaissances et de l'expérience que possède le personnel pour gérer une installation nouvellement rénovée. Les établissements de santé peuvent utiliser une évaluation des besoins, élaborée en Saskatchewan, pour déterminer si la formation du personnel en gestion de l'énergie est nécessaire. S'il s'avère que le besoin existe, une telle formation peut être fournie par les collèges communautaires locaux en utilisant un budget de formation, le cas échéant. Sinon, la formation peut être intégrée dans la portée du travail d'un contrat de services éconergétiques, et le coût de la formation peut être recouvré au moyen des économies d'énergie.

La formation, ça rapporte

Les exploitants et gestionnaires du complexe Harry Hays de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, à Calgary, ont participé à un programme de formation des employés dans le cadre du projet d'économies de leur installation. Leurs besoins de formation ont été évalués par des experts du Southern Alberta Institute of Technology. Afin de pouvoir exploiter leur installation nouvellement rénovée de manière efficace, quelque 200 heures de formation en gestion de l'énergie ont été offertes à chaque exploitant. Ce coût peut être compris dans un contrat de services éconergétiques. À l'issue de cette formation, l'intérêt et la participation du personnel envers le projet se sont accrus, ce qui a permis de récupérer l'investissement dans la formation grâce aux économies supplémentaires réalisées.

2.8 Rédiger et publier la demande de propositions

La première phase du processus de passation d'un contrat consiste à rédiger et publier la demande de propositions. Ce document identifie les installations visées et le genre d'améliorations recherchées; il fournit aussi les données d'exploitation et la consommation d'énergie de l'installation. La demande de propositions indique si une formation et un programme de sensibilisation des employés sont nécessaires dans le cadre du projet. Elle précise en outre les besoins de surveillance, dont la fréquence avec laquelle la consommation d'énergie et les économies seront calculées et signalées. Enfin, la demande de propositions décrit les critères de sélection ainsi que la présentation et la date limite de la soumission.

La demande de propositions peut être envoyée à n'importe quelle ESÉ dont l'établissement de santé souhaite recevoir une soumission. Au gouvernement fédéral, au moins trois soumissions sont exigées des ESÉ.

Ressources naturelles Canada peut fournir des exemples de documents de contrat ainsi qu'une liste des fournisseurs qualifiés pour les ESÉ préparée par le Ministère, en ce qui concerne leur expérience et leurs capacités financières et de gestion (Voir l'annexe V, page 30). Les documents suivants contiennent de l'information utile pour la préparation

d'une demande de propositions et la sélection d'une ESÉ : *La gestion des contrats de services éconergétiques dans les bâtiments fédéraux* et *The Energy Innovator's Energy Performance Contracting Primer.*

LA PRÉQUALIFICATION DU SOUTH EAST HEALTH DISTRICT

Le South East Health District avait un processus de soumission en deux phases. D'abord, il a publié la préqualification. Dans celle-ci, le South East Health District fournissait des renseignements de base sur le nombre de bâtiments, leur utilisation typique, le coût de la consommation d'énergie annuelle et le nombre de pieds carrés (voir l'annexe III, page 23). Dix bâtiments ont été groupés en un seul projet. La préqualification a été publiée dans le Star Phoenix de Saskatoon et le Leader Post de Regina. Une courte liste d'entreprises de services éconergétiques a été élaborée. Les entreprises qui ont présenté une soumission ont été classées selon des critères contenus dans la préqualification. Une lettre d'intention a été signée avec l'entreprise qui occupait le premier rang, à qui on a par la suite demandé de soumettre une proposition pour le projet.

2.9 Évaluation des propositions et sélection de l'entreprise de services éconergétiques

L'évaluation des propositions d'une ESÉ tient compte des critères suivants :

- l'expérience;
- la méthode de gestion du projet;
- les questions techniques;
- les questions financières.

La crédibilité, l'expérience et la longévité attendue d'une entreprise sont des facteurs importants, en particulier à la lumière des périodes relativement longues d'association avec l'entreprise pendant la durée du contrat de services éconergétiques. Assurez-vous que l'entreprise choisie soit compatible avec votre établissement et vos employés, car une relation à long terme est établie.

2.10 Surveillance du projet

La surveillance d'un projet comprend deux volets. Tout d'abord, pendant la phase d'élaboration du contrat, il importe de s'assurer que les améliorations des immobilisations du bâtiment sont intégrées comme convenu dans le contrat. Dans un projet de n'importe quelle envergure, il est probable que des changements devront être effectués pendant l'exécution des travaux, et l'on doit s'appuyer sur une hiérarchie de prise de décision qui peut autoriser les changements au moment où ils deviennent nécessaires. Le comité directeur du projet peut jouer un rôle à cet égard.

Le second volet de la surveillance intervient une fois les mesures prises. La surveillance est nécessaire afin de s'assurer que les économies d'énergie et d'eau prévues sont réalisées. Une telle surveillance compare la consommation de base d'énergie, établie avant

l'introduction de mesures d'économie d'énergie, avec la consommation actuelle. Les facteurs qui influencent la consommation d'énergie, mais qui ne sont pas associés aux mesures d'économie d'énergie, devraient être éliminés. Voici deux exemples de tels facteurs : les conditions atmosphériques et les changements d'utilisation et d'usage d'un bâtiment. Cette tâche est difficile, étant donné que la saison de chauffage peut varier d'environ 15 % d'une année à l'autre. De plus, certains changements sont difficiles à évaluer. Tout contrat de services éconergétiques contient des descriptions précises de la méthode de surveillance des économies et de corrections apportées. Le propriétaire d'une installation devrait être à l'aise avec cette méthodologie avant la signature de tout contrat.

CE QUI SE MESURE S'EXÉCUTE

L'EXPÉRIENCE DU SOUTH EAST HEALTH DISTRICT

Le South East Health District a engagé une personne formée en gestion de l'énergie pour assurer la liaison avec l'ESÉ. Pour la surveillance continue des économies d'énergie, une fois les améliorations des immobilisations effectuées, le South East Health District forme actuellement l'un de ses employés de l'entretien.

L'EXPÉRIENCE DE L'UNIVERSITÉ DE L'ALBERTA

Selon Doug Dunn, directeur des travaux de bâtiment du University of Alberta Hospital, des données de base sûres et une surveillance continue de l'énergie sont essentielles au succès. Grâce à la collecte assidue de données de son équipe, il est possible de surveiller le budget en matière d'énergie et de déterminer si l'argent est bien dépensé. Doug Dunn estime qu'une bonne surveillance de la consommation d'énergie facilite la planification des projets pour l'avenir.

3. CONCLUSION

Le présent guide définit l'information en général sur les contrats de services éconergétiques et décrit l'expérience du South East Health District. Le projet de ce dernier n'était pas terminé au moment de mettre sous presse. Cependant, jusqu'à présent il donne un exemple élogieux d'économies qui autrement seraient perdues.

La gestion de l'énergie ne se termine pas par l'installation d'un nouvel équipement éconergétique. Une bonne gestion de l'énergie est une fonction continue qui devrait faire partie des plans d'entreprise de chaque organisation et être identifiée comme responsabilité de chaque gestionnaire et des employés. De bonnes pratiques d'exploitation et d'entretien, la sensibilisation des employés et la formation du personnel, des politiques d'achat qui permettent d'économiser l'énergie et la surveillance de la consommation d'énergie sont tous des facteurs qui contribuent à un cycle d'améliorations continuelles de l'utilisation de l'énergie. Un contrat de services éconergétiques est un outil utile pour réaliser des économies d'énergie qui peuvent accroître ces pratiques continues.

ANNEXE I
FORMULAIRES SUR L'ÉTAT DE LA SITUATION ET LES CARACTÉRISTIQUES DES BÂTIMENTS

NOM DE L'ORGANISATION : _____

NOM DE LA PERSONNE-RESSOURCE : _____

RENSEIGNEMENTS SUR LES INSTALLATIONS

IDENTIFICATION ET DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

Nombre de bâtiments : _____ Pieds carrés (m^2) : _____

Âge des installations : _____ Vie utile restante : _____

Projets d'usage futurs : _____

_____

Nombre d'employés : _____ Nombre d'occupants : _____

Heures d'accueil de chaque installation : _____

CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Factures de consommation d'énergie payées par l'organisation ou l'installation :

L'an dernier		**Il y a deux ans**	
gaz: _____ m^3	_____$	gaz: _____ m^3	_____$
mazout: _____ L	_____$	mazout: _____ L	_____$
électr.: _____ kWh	_____$	électr.: _____ kWh	_____$
autre: _____ (précisez)	_____$	autre: _____ (précisez)	_____$

UTILISATION NON ÉNERGÉTIQUE

L'an dernier		**Il y a deux ans**	
eau: _____ L	_____$	eau: _____ L	_____$

ACHAT ET GESTION DE L'ÉNERGIE

STRUCTURES DE GESTION DE L'ÉNERGIE - RESPONSABILITÉS

Façon de déterminer les budgets d'énergie: _____

Qui paie les factures d'énergie ? _____

Énumérez tous les centres de responsabilité : _____

Gestionnaires des installations consommant de l'énergie : _____

Allocation budgétaire actuelle pour l'énergie : _____ Pour les cinq prochaines années : _____

Responsable du renouvellement de l'équipement et des projets de remplacement : _____

Responsable des achats de nouvelles installations et d'équipement : _____

Façon d'assurer l'efficacité énergétique lors de décisions d'achat : _____

Façon de prendre des décisions : _____

Qui décide des limites d'investissement en capital concernant la gestion de l'énergie ? _____

ÉTAT ACTUEL DE LA GESTION DE L'ÉNERGIE

Est-ce que votre organisation compte un programme environnemental ou d'efficacité ou gestion de l'énergie ? _____

Est-ce que votre organisation compte un plan de gestion de l'énergie ? _____

Dans l'affirmative, que comprend-il ? _____

Genre de projet : _____

Comment a-t-il été établi ? _____

Historique des travaux d'efficacité énergétique

Depuis combien de temps mettez-vous en application des mesures pour accroître l'efficacité énergétique ? _____

Projets d'efficacité énergétique à ce jour : _____

Date de début : _____

Date de parachèvement : _____

Énumérez les améliorations en matière d'efficacité énergétique ou d'eau effectuées dans les installations au cours des 24 derniers mois : _____

Utilisez-vous l'impartition éconergie pour vos projets ? _____

Dans l'affirmative, quelle entreprise ? _____

Exécutez-vous des travaux d'amélioration vous-même ? _____

Dans l'affirmative, dans quels domaines ? _____

Qui sont vos fournisseurs? _____

Quelle est leur expérience avec le gouvernement ou des programmes de service public ? _____

Surveillance et contrôle

Est-ce que le coût de l'énergie est surveillé régulièrement ? _____

De quelle façon surveillez-vous les résultats ? _____

Valeur des économies : _____

Avez-vous remarqué d'autres bénéfices ? _____

Pratiques d'entretien

Énumérez vos pratiques d'entretien actuelles : _____

_____

Énumérez les entrepreneurs qui entretiennent actuellement l'installation et son équipement, dont le genre et la durée des contrats d'entretien : _____

_____

Énumérez les projets d'entretien ou plans de rénovation principaux qui ont été reportés : _____

_____

STRATÉGIE D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ET CIBLES DE RÉDUCTION

Avez-vous établi des cibles de réduction de la consommation d'énergie ? _____

Quelles sont-elles ? _____

_____

Économies en énergie et en dollars : _____

Est-ce que les économies correspondaient à vos attentes ? _____

Comment surveillez-vous les résultats du projet ? _____

Avez-vous un système de surveillance automatisé pour les données sur l'énergie ? _____

FORMATION

Est-ce que vos employés ont accès à la formation sur l'efficacité énergétique ? _____

Genre de formation exigée sur l'efficacité énergétique : _____

Évaluation des besoins de formation (voir le questionnaire) : _____

INFORMATION TECHNIQUE

Genre d'information dont votre organisation a besoin sur les technologies en matière d'efficacité énergétique : _____

_____

_____

ACQUISITION

Êtes-vous restreint par la loi ou les pratiques courantes en ce qui concerne la prestation de services de gestion de l'énergie ? _____

Qui détient l'autorité pour l'acquisition ? _____

Qui détient l'autorité pour les projets d'investissement ? _____

FINANCEMENT ET GESTION DU RISQUE

Techniques de financement des immobilisations utilisées actuellement : _____

Quelles sont vos dépenses en capital et les prévisions en matière de récupération ? _____

_____

Rendement des capitaux propres et du capital investi : _____

Limites des investissements (utilisation d'une ESÉ) : _____

Votre période de récupération minimale acceptable : _____

STRATÉGIES DE RÉCOMPENSE

Qui dans votre organisation conserve les économies réalisées par la réduction des factures d'énergie ? _____

COMMUNICATIONS

Est-ce que vos employés sont conscients de la quantité d'énergie consommée dans votre organisation ? _____

Est-ce que les employés savent combien peut être économisé par un programme d'améliorations éconergétiques ? _____

Qu'est-ce qu'on fait pour améliorer l'attitude des employés relativement à l'efficacité énergétique ? _____

_____

_____

ANNEXE II

REGISTRE DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

ORGANISATION : _____ Centre de rapport : _____ Période de rapport : _____

PRODUIT : _____ Préparé par : _____ Date : _____

	Quantités d'énergie dans les unités achetées							Production (unités)
	Mazout (L)	Gaz naturel (m^3)	Électricité (kWh)					
Janvier								
Février								
Mars								
Avril								
Mai								
Juin								
Juillet								
Août								
Septembre								
Octobre								
Novembre								
Décembre								
Fin de la période d'ajustement								
TOTAL								

ANNEXE III

DEMANDE DE SOUMISSION DES QUALIFICATIONS DES ENTREPRISES DE SERVICES ÉCONERGÉTIQUES EN VUE DE LA MISE EN ŒUVRE D'UN PROJET DE GESTION DE L'ÉNERGIE DANS TOUT LE DISTRICT

THE SOUTH EAST DISTRICT HEALTH BOARD ESTEVAN, SASKATCHEWAN

HÔPITAL

- Genre de services et de soins que l'hôpital dispense : St. Joseph est un hôpital de soins aigus, qui offre des soins primaires et secondaires, dont des traitements médicaux, de la chirurgie, de l'obstétrique, le traitement de la toxicomanie ainsi que des soins à long terme et de jour, pour la ville d'Estevan et les environs.

ST. JOSEPH'S HOSPITAL, ESTEVAN (AFFILIÉ)

- Pieds carrés : 140 000
- Nombre de lits : 140 (pas tous utilisés actuellement)
- Année d'ouverture de l'établissement : 1991
- Coût des services publics (dernier exercice complet : avril 1994 à mars 1995)

Électricité (fournie par SaskPower)	354 598,36 $
Gaz naturel (fourni par achat en vrac de CEG)	142 613,74 $
Eau et égouts (entretien de la Ville d'Estevan)	35 459,70 $

CENTRES DE SANTÉ

- Chacun des cinq centres de santé offre des soins à long terme, des soins de relève (à court terme pour les dispensateurs de soins), des soins palliatifs, des soins de convalescence (guérison après une maladie ou un accident), l'observation et l'évaluation (court séjour pour malades aigus ou qui ont besoin de soins hospitaliers). Ces centres de santé offrent les services de laboratoire et de radiologie courants ainsi qu'un emplacement pour la prestation des services de soins à domicile.

Gainsborough Health Centre, Gainsborough

- Pieds carrés : 17 400
- Nombre de lits : 20
- Année d'ouverture de l'établissement : 1987
- Coût des services publics (dernier exercice complet : avril 1994 à mars 1995)

Électricité (fournie par SaskPower)	29 961,77 $
Gaz naturel (fourni par achat en vrac de CEG)	9 214,82 $
Eau et égouts (entretien de la Ville de Gainsborough)	S/O

Galloway Health Centre, Oxbow

- Pieds carrés : 25 000
- Nombre de lits : 24
- Année d'ouverture de l'établissement : 1993
- Coût des services publics (dernier exercice complet : avril 1994 à mars 1995)

Électricité (fournie par SaskPower)	25 943,41 $
Gaz naturel (fourni par achat en vrac de CEG)	16 245,34 $
Eau et égouts (entretien de la Ville de Oxbow)	1 118,78 $

Lampman Health Centre, Lampman

- Pieds carrés : 19 000
- Nombre de lits : 25
- Année d'ouverture de l'établissement : 1976, 5 550 pieds carrés (clinique originale)
  Annexe : 1986, 13 500 pieds carrés (convertie en centre de santé)
- Coût des services publics (dernier exercice complet : avril 1994 à mars 1995)

Électricité (fournie par SaskPower)	27 718,02 $
Gaz naturel (fourni par achat en vrac de CEG)	26 998,12 $
Eau et égouts (entretien de la Ville de Lampman)	3 094,20 $

MAINPRIZE HEALTH CENTRE, MIDALE

- Pieds carrés : 16 000
- Nombre de lits : 16
- Année d'ouverture de l'établissement : 1991
- Coût des services publics (dernier exercice complet : avril 1994 à mars 1995)

Électricité (fournie par SaskPower)	22 636,74 $
Gaz naturel (fourni par achat en vrac de CEG)	15 259,83 $
Eau et égouts (entretien de la Ville de Midale)	8 924,00 $

FILMORE HEALTH CENTRE, FILMORE

- Pieds carrés : 23 600
- Nombre de lits : 25
- Année d'ouverture de l'établissement : 1987
- Coût des services publics (dernier exercice complet : avril 1994 à mars 1995)

Électricité (fournie par SaskPower)	31 915,80 $
Gaz naturel (fourni par achat en vrac de CEG)	36 152,20 $
Eau et égouts (entretien de la Ville de Filmore)	2 798,30 $

ÉTABLISSEMENTS DE SOINS PROLONGÉS

- Les établissements de soins prolongés offrent une surveillance et des soins à long terme aux résidants, 24 heures sur 24.

ESTEVAN REGIONAL NURSING HOME, ESTEVAN

- Pieds carrés : 23 700
- Nombre de lits : 72
- Année d'ouverture de l'établissement : 1966, 18 100 pieds carrés (bâtiment original)
  Annexe : 1972, 5 600 pieds carrés (nouvelle aile de 23 lits)
- Coût des services publics (dernier exercice complet : avril 1994 à mars 1995)

Électricité (fournie par SaskPower)	21 203,70 $
Gaz naturel (fourni par achat en vrac de CEG)	15 057,35 $
Eau et égouts (entretien de la Ville d'Estevan)	7 659,66 $

SUNSET HAVEN, CARNDUFF (AFFILIÉ)

- Pieds carrés : 33 330
- Nombre de lits : 56
- Année d'ouverture de l'établissement : 1956, 18 200 pieds carrés (bâtiment original)
  Annexes : 1962, 3 600 pieds carrés (nouvelle aile)
  1965, 930 pieds carrés (cuisine et salon)
  1975, 8 600 pieds carrés (aile des infirmiers)
  1975, 2 000 pieds carrés (aire d'activités)
- Coût des services publics (dernier exercice complet : avril 1994 à mars 1995)

Électricité (fournie par SaskPower)	29 258,70 $
Gaz naturel (fourni par achat en vrac de CEG)	22 486,44 $
Eau et égouts (entretien de la Ville d'Estevan)	10 457,47 $

NEW HOPE PIONEER LODGE, STOUGHTON (AFFILIÉ)

- Pieds carrés : 19 400
- Nombre de lits : 30
- Année d'ouverture de l'établissement : 1985
- Coût des services publics (dernier exercice complet : avril 1994 à mars 1995)

Électricité (fournie par SaskPower)	23 163,21 $
Gaz naturel (fourni par achat en vrac de CEG)	12 600,53 $
Eau et égouts (entretien de la Ville de Stoughton)	S/O

LOGEMENT

- Les établissements décrits ci-dessous étaient auparavant classés à titre d'établissements de soins de niveau II. Cependant, cette classification n'est plus reconnue par le gouvernement. Par conséquent, ils sont considérés comme des logements avec services sur place pour les résidants qui ont des besoins minimaux de soins et de surveillance.

CREIGHTON LODGE, ESTEVAN

- Pieds carrés : 27 700
- Nombre de lits : 58
  Logements : 24 en tout (14 occupés actuellement)
  Suites indépendantes : 22 d'occupation double (toutes occupées)
  Studios : 12 (tous occupés)
- Année d'ouverture de l'établissement : 1958, 20 500 pieds carrés (bâtiment original)
  Annexes : 1965, 5 400 pieds carrés (studios)
  1983, 1 800 pieds carrés (cuisine et buanderie)
- Coût des services publics (dernier exercice complet : avril 1994 à mars 1995)

Électricité (fournie par SaskPower)	18 190,21 $
Gaz naturel (fourni par achat en vrac de CEG)	13 279,28 $
Eau et égouts (entretien de la Ville d'Estevan)	7 618,79 $

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

ANNEXE IV
FICHE TECHNIQUE

Fiche technique sur l'efficacité énergétique

Juillet 1997

OEE

Office de l'efficacité énergétique
Office of Energy Efficiency

INNOVATEURS ÉNERGÉTIQUES

SOUTH EAST HEALTH DISTRICT, SASKATCHEWAN

Le South East Health District offre des services de santé à 25 500 personnes dans une région de 11 000 km² située dans le sud-est de la Saskatchewan. Il exploite un réseau de 10 établissements de santé et emploie environ 900 personnes. Le coût des services publics s'est chiffré à 963 000 $ en 1994-1995.

EFFORTS ENTREPRIS POUR ASSURER L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DANS TOUT LE DISTRICT

Le South East Health District (SEHD), en Saskatchewan, a profité de l'occasion pour promouvoir l'efficacité énergétique, produire un revenu sûr et réduire les émissions de gaz à effet de serre. Des économies de 180 000 $ par an sont prévues.

Le SEHD s'est allié à l'Initiative des Innovateurs énergétiques de Ressources naturelles Canada (RNCan) en 1995 et, depuis, n'a pas cessé son amélioration de l'efficacité énergétique. Le SEHD a signé un contrat de services éconergétiques en octobre 1996 avec Honeywell Ltée, une entreprise de services éconergétiques (ESÉ). Des changements dans le système de prestation des soins de santé ont mené à des changements importants dans le milieu d'exploitation des organisations de santé, précipitant le besoin pour le SEHD de trouver une réponse créative de mise en application de son initiative de gestion de l'énergie.

LES DISTRICTS DE SANTÉ ET LA PRESTATION DE SERVICES DE SANTÉ EN SASKATCHEWAN

Les districts de santé régionaux ont été créés au début des années 1990, à la suite de la décision du gouvernement de la Saskatchewan de réorganiser le système de prestation des services de santé. La nécessité de réduire les coûts, les déficits et la dette de la province ont mené à la restructuration. Chaque district de santé s'est vu accorder une grande autonomie et la responsabilité générale de la prestation des services de santé, ainsi que des subventions globales du gouvernement provincial pour financer ses activités.

Le financement global des districts de santé régionaux a délégué une grande partie de la responsabilité pour les décisions de financement au niveau du district. Le SEHD s'est rendu compte que d'améliorer l'efficacité des opérations était un bon moyen de réduire les coûts. Avec le système de financement global, toute économie locale est gardée sur place et peut être dépensée à d'autres fins. La délégation du pouvoir d'achat et l'autonomie accrue ont créé un milieu d'exploitation qui favorise la collaboration entre les intervenants et a contribué directement à la décision du SEHD d'accélérer son projet de gestion de l'énergie.

LA SOLUTION CRÉATIVE DU SEHD

Dans son effort pour accroître les économies au moyen de factures de consommation d'énergie moins élevées, le SEHD est allé de l'avant avec une solution de gestion novatrice de l'énergie.

Ressources naturelles Canada
Office de l'efficacité énergétique

Natural Resources Canada
Office of Energy Efficiency

Canada

En choisissant un contrat de services éconergétiques pour la mise en application de son projet de gestion de l'énergie, le SEHD a été en mesure de trouver un moyen d'atténuer les risques du projet et les risques financiers. De plus, des capitaux initiaux ne seraient pas nécessaires et le projet s'autofinancerait grâce aux économies produites par les améliorations éconergétiques.

Les installations que le SEHD a achetées de la province présentaient un défi pour l'impartition éconergie. Le défi principal était que l'ensemble des 10 installations exploitées par le SEHD avaient une surface utile d'environ 28 000 mètres carrés et variaient d'une dimension de 1 200 à 11 000 mètres carrés.

La plus grande installation, le St. Joseph's Hospital à Estevan, avec ses 140 lits, est le plus gros consommateur d'énergie du SEHD; il représente la meilleure occasion de rendement du capital investi au moyen d'une meilleure efficacité énergétique. Dan Florizone, principal administrateur du SEHD, se souciait du fait que les plus petites installations, qui sont aussi plus lointaines, attireraient beaucoup moins l'intérêt d'une ESÉ éventuelle, comme projets indépendants, à cause de leur possibilité limitée d'économies d'énergie. Le problème a été résolu en considérant les installations comme un seul projet de contrat de services éconergétiques. Les ESÉ éventuelles ont été tenues de soumettre une offre globale plutôt que sur chaque installation.

EFFORTS COURONNÉS DE SUCCÈS

Le SEHD a collecté des données de base sur la consommation d'énergie et les services publics, dressé un plan d'action détaillé et préparé une préqualification.

En avril 1996, Honeywell Ltée a obtenu le contrat préliminaire afin de préparer une stratégie énergétique détaillée et de présenter plus tard au SEHD une proposition ferme. Le SEHD et Honeywell Ltée ont signé un contrat en octobre 1996. Le projet de 1,2 million de dollars doit permettre de réaliser des économies annuelles de plus de 180 000 $ avec une période de récupération de 6,7 ans.

EN RÉTROSPECTIVE

L'initiative éconergétique du SEHD a été facilitée par les partenariats et grâce au milieu de coopération qui s'est dégagé par suite de l'intérêt de la province à promouvoir une plus grande efficacité énergétique. Le Saskatchewan Health Care Project Committee (SHCPC) a été créé pour amorcer les projets de gestion de l'énergie dans le secteur de la santé en Saskatchewan, et SaskEnergy et SaskPower se sont tous deux montrés enthousiastes à travailler en étroite collaboration avec leurs clients afin d'améliorer le service.

RNCan, Saskatchewan Energy and Mines, SaskEnergy et SaskPower ont formé un partenariat et lancé un projet pilote au début de 1994, afin de déterminer les économies d'énergie possibles dans les établissements de santé en Sakskatchewan et d'établir une méthode efficace pour accroître l'efficacité énergétique. Les deux districts de santé, dont le SEHD, ont été sélectionnés pour participer au projet pilote.

Le partenariat portait sur la mise en application, à l'essai, de l'Initiative des bâtiments fédéraux dans le secteur de la santé. Cette méthode fait appel à l'impartition éconergie, un accord contractuel novateur visant à améliorer des installations avec des technologies et des pratiques pour économiser l'énergie, sans coût initial, en intéressant des entreprises de gestion éconergétique préqualifiées. Une fois la période de récupération écoulée, les économies peuvent servir à atteindre d'autres objectifs ou simplement à améliorer la rentabilité.

Il était entendu qu'à elles seules, les améliorations de l'équipement ne porteraient pas au maximum les économies. L'amélioration des habiletés du personnel d'exploitation et d'entretien, au moyen de formation, a été reconnue comme partie intégrante d'un projet global d'efficacité

énergétique. Un personnel complètement formé serait capable de gérer une installation nouvellement rénovée aussi efficacement que possible, menant à une installation mieux gérée, une plus longue durée utile de l'équipement et un coût d'entretien moins élevé.

Les investissements en efficacité énergétique exigent beaucoup de main-d'œuvre et créent de nouveaux emplois. L'Institut canadien de formation de l'énergie a dressé des plans de formation du personnel en collaboration avec le Saskatchewan Institute of Applied Science and Technology, afin de maximiser les investissements en efficacité énergétique et de veiller à ce que la formation pertinente soit offerte aux endroits et aux moments voulus. Le programme À LA SOURCE de Développement des ressources humaines Canada a fourni un coordonnateur de l'énergie pour aider le SEHD à mettre sur pied son contrat de services éconergétiques. Le SEHD devait verser à l'ingénieur seulement 100 $ par semaine, l'assurance-emploi payant le reste des coûts. De tels efforts de formation aideront à améliorer les habiletés d'une grande partie de la main-d'œuvre de la Saskatchewan, en préparant les apprentis à exercer de nouvelles fonctions et en offrant une formation spécialisée aux employés expérimentés des installations et aux autres du domaine.

Le personnel de l'Initiative des Innovateurs énergétiques de RNCan a travaillé avec le SHCPC et le SEHD dans quatre domaines importants :

- la reproduction et l'adaptation de la pratique d'impartition éconergie de l'Initiative des bâtiments fédéraux au secteur des soins de santé;
- les conseils donnés sur la préparation de la préqualification;
- la mise en commun des outils et des mécanismes, selon le besoin, pour la mise en œuvre de projets globaux de gestion de l'énergie;
- la collaboration avec les formateurs afin d'établir des programmes de formation en gestion de l'énergie efficaces et dynamiques.

L'attitude gagnante de Dan Florizone et des autres membres du personnel du SEHD a été décisive dans l'amélioration de l'efficacité énergétique, la réduction des émissions de gaz à effet de serre et les économies au moyen de l'impartition éconergie.

Pour de plus amples renseignements sur l'Initiative des Innovateurs énergétiques, veuillez communiquer avec :

Ressources naturelles Canada
Office de l'efficacité énergétique
580, rue Booth, 18e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0E4
Télécopieur : (613) 947-4121
Courriel : innov.gen@nrcan.gc.ca

Des renseignements sont également offerts dans notre site Web à : http://oee.rncan.gc.ca.

ANNEXE V
SOURCES DE RÉFÉRENCE

Saskatchewan Energy Conservation and Development Authority

COMMERCIAL ENERGY USE STUDY

Publication nº M800-94-P-002, novembre 1994. On peut se procurer ce rapport auprès du Saskatchewan Research Council, 15, boul. Innovation, Saskatoon (Saskatchewan) S7N 2X8.
Téléphone : (306)933-5400; Télécopieur : (306) 933-7446; Courriel : raven@src.sk.ca

Association canadienne des entreprises de services éconergétiques

L'Association canadienne des entreprises de services éconergétiques (ACESÉCO) est la principale organisation qui représente l'industrie de l'impartition éconergie au Canada. Sa mission consiste à soutenir la croissance rentable des membres par l'éducation du marché, la promotion de l'industrie, l'autoréglementation et les normes de l'industrie.

Association canadienne des entreprises de services éconergétiques
9, Village Squire Lane, Thornhill (Ontario) L3T 1Z8
Téléphone : (905) 709-6218; Télécopieur : (905) 709-6217; Courriel : alevy@star.ca

Le programme À LA SOURCE

Le programme À LA SOURCE peut vous fournir une aide compétente dans de nombreux domaines pour des périodes allant jusqu'à six mois, sans verser de salaire. Alors que vous obtenez l'aide dont vous avez besoin pour examiner de nouvelles possibilités ou mettre des idées en pratique, un professionnel qualifié acquiert de l'expérience pour sa carrière, des habiletés et prépare des rapports.

Les salaires du programme À LA SOURCE sont payés par Développement des ressources humaines Canada. L'employeur verse seulement 2 600 $ par placement pour couvrir les frais administratifs du programme.

Pour de plus amples renseignements, envoyez un message par courriel à votre bureau local, au moyen du site Web du programme À LA SOURCE : www.epi.ca

Communiquez avec :
Energy Pathways Inc.
310, avenue Beechgrove, Ottawa (Ontario) K1Z 6R3
Téléphone : (613) 738-9393; Télécopieur : (613) 798-9817

Ressources naturelles Canada

Office de l'efficacité énergétique
Office of Energy Efficiency
OEE
Engager les Canadiens sur la voie de l'efficacité énergétique à la maison, au travail et sur la route

Voici une courte liste de produits et de services conçus pour vous aider à élaborer et mettre en œuvre votre projet de gestion de l'énergie. Sauf indication contraire, les articles peuvent être commandés en composant le 1-800-387-2000. Pour obtenir des renseignements sur l'Initiative des Innovateurs énergétiques, veuillez envoyer un message par télécopieur au (613) 947-4121.

GÉNÉRALITÉS

- *Questions et réponses*
  Des questions courantes sur l'Initiative des bâtiments fédéraux, l'Initiative des Innovateurs énergétiques et la reproduction de l'Initiative des bâtiments fédéraux.
- *Cartable d'introduction et Guide pratique de l'Initiative des bâtiments fédéraux*
  Présente l'Initiative des bâtiments fédéraux, englobe des exemples de contrats, des références, etc.
- *Études de cas*
  Diverses études de cas décrivent des expériences en gestion de l'énergie dans tous les secteurs. Composez le 1-800-387-2000 et demandez un bon de commande.

PLANIFICATION

- *Le gros bon $ens : Un plan d'action énergétique* (atelier)
  Pour un calendrier et une description de cet atelier, veuillez envoyer un message par télécopieur au (613) 947-4121.

IMPARTITION

- *La gestion des contrats de services éconergétiques dans les bâtiments fédéraux*
  Met en lumière les principales questions et procédures qui devraient être considérées lorsqu'on a recours à l'impartition éconergie dans les bâtiments fédéraux.
- *Innovateurs énergétiques - Guide d'introduction au contrat de services éconergétiques*
  Met en lumière les questions et méthodes de mise en application de l'impartition éconergie dans le secteur privé.
- *Initiative des bâtiments fédéraux - documents de mise en application de l'IBF*
  Cette brochure englobe un modèle de manifestation d'intérêt, un modèle de demande de propositions, un modèle de contrat de services éconergétiques et une copie de la présentation au Conseil du Trésor de l'Initiative des bâtiments fédéraux.
- *Liste des soumissionnaires qualifiés*
  Liste d'entreprises de gestion de l'énergie préqualifiées. Les renseignements sur les entreprises changent fréquemment et il est impossible de tenir à jour la liste publiée. Pour une version abrégée, toujours à jour, veuillez faire parvenir une demande par télécopieur au (613) 947-4121.

FINANCEMENT

- *Options de financement dans les services de gestion de l'énergie*
  Décrit la gamme d'options de financement offertes aux consommateurs d'énergie des secteurs public et privé.

FORMATION

- *Programme canadien de formation en gestion de l'énergie et en protection de l'environnement - formation en gestion de l'énergie la clé de la réussite*
  Un guide qui explique pourquoi la formation en gestion de l'énergie est importante, comment y avoir accès et ce qu'il faut chercher.

VÉRIFICATION

- *Répertoire de logiciels de vérification du rendement énergétique*
  Une liste de plus de cent programmes disponibles, dont une description de logiciels, de leurs fonctions, des besoins en matériel et des prix.

ÉTUDES DE CAS

- Nombreuses études de cas sur des hôpitaux
  Télécopieur : (613) 947-4121 (pour une liste par titres de tous les secteurs).

AUTRES

- *Guide du gestionnaire sur la sensibilisation à l'efficacité énergétique*
  Explique la marche à suivre détaillée pour aider les gestionnaires à concevoir et à mettre en application un programme de sensibilisation. Donne aussi deux exemples d'organisations qui ont mis en œuvre des programmes semblables.
- *Lignes directrices en matière de santé et de sécurité*
  Discute des lignes directrices actuelles établies par le comité de santé et sécurité de l'Initiative des bâtiments fédéraux en ce qui concerne les conditions établies par les conventions collectives entre les employeurs et l'État.